



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Instituto Estadual de Florestas

**Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária -
Compensação Snuc**

Parecer nº 34/IEF/GCARF - COMP SNUC/2023

PROCESSO Nº 2100.01.0061359/2021-79

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais – IEF

Diretoria de Unidades de Conservação – DIUC

Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária - GCARF

1. DADOS DO EMPREENDIMENTO

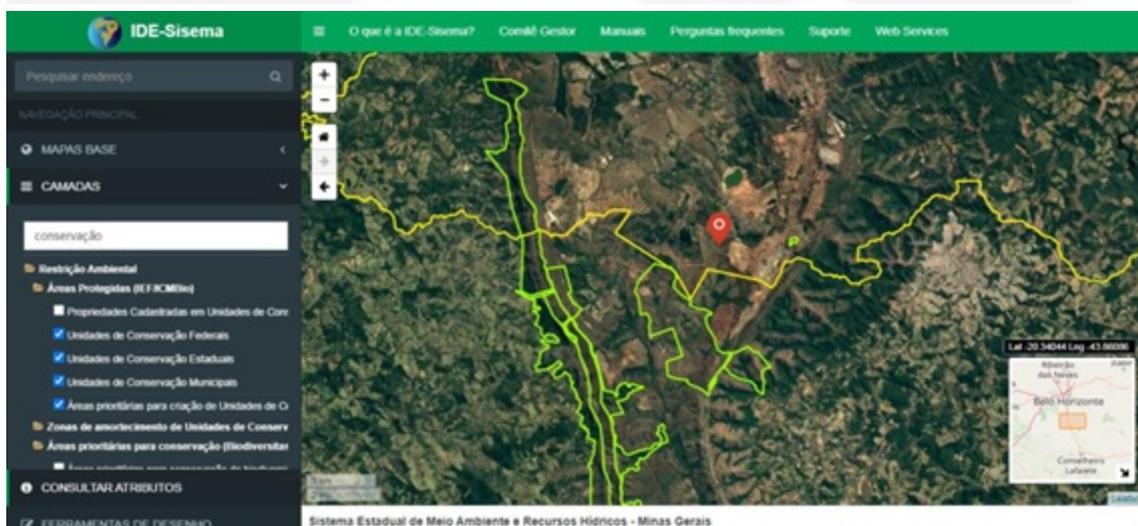
Empreendedor/ Empreendimento	SAFM MINERAÇÃO LTDA. Pilha Noroeste ANM 831.929/1984; vinculada à Mina Ponto Verde
CNPJ/CPF	09.325.670/0001-52
Município(s)	Local Denominado Fazenda Capão dos Carumbés (matrícula 2305), s/nº, Zona Rural, Itabirito – MG.(cf. Requerimento)
Nº PA COPAM	18804/2009/010/2018
Nº SEI	2100.01.0061359/2021-79
Atividade - Código (DN COPAM 217/2017)	A-05-04-7 Pilha de Rejeito/Estéril - Minério de Ferro (3)
Critério Locacional	02 - Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas & Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas.
Classe	03
Licença Ambiental	LP+LI+LO (LAC 1) N°037/2021 (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, Concomitantemente) emitida em 02 de setembro de 2021; Validade: 10 (dez anos), com vencimento em 31/08/2031
Condicionante	01 cf. Anexo I do PU 18804/2009/010/2018 da SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF), solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei Federal nº 9.985/2000 e em obediência aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012. Obs.: apresentar a Supram CM comprovação deste protocolo.

Estudos Ambientais	EIA (doc. SEI 36264116, 36264123, 36264127) /RIMA (doc. SEI 36264142); PCA (doc. SEI 36264144); PUP (doc. SEI 36264160); PU SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA N° 18804/2009/010/2018 (SIAM) (doc. SEI 36264106)
Valor de Referência do empreendimento (VR) O Empreendedor bem como o profissional habilitado responsável pelo preenchimento dos documentos contábeis informam Declaração de VR.	Declaração de VR , Planilha 21, Mineração: VR = R\$ 20.550.390,66 Data: 24/09/2021 - (doc. SEI 36264190)
Valor de Referência atualizado (VRA) (setembro/2021 a maio/2023) tx: 1,1282372	VRA = R\$ 23.185.715,22
Valor do GI apurado:	0,5000%
Valor da Compensação Ambiental (GI x VRA) – (maio/2023)	R\$ 115.928,57

1.1 Informações Gerais

Abaixo, através da ferramenta IDE SISEMA, pode-se observar a posição da Pilha Noroeste em relação às Unidades de Conservação da área, cf. detalhado na descrição da figura 1 da pág. 90/91, do PU N°18804/2009/010/2018:

Figura 1: Localização (vermelho) da Pilha Noroeste (SAFM) no centro da imagem e UCs. A Pilha Noroeste se encontra na APA Sul (em amarelo), ao norte da EEA Aredes (em verde) e a oeste o MONA Serra da Moeda (em verde). Fonte: IDE-SISEMA em 17/02/2021.



Nesta figura 1, verifica-se que o empreendimento Pilha Noroeste da SAFM Mineração Ltda, encontra-se inserido dentro dos limites da Área de Proteção Ambiental Região Metropolitana de

Belo Horizonte - APA Sul (em amarelo), próximo (mas fora de sua zona de amortecimento) e ao norte, da Estação Ecológica Ambiental Arêdes e a oeste, ao Monumento Natural Serra da Moeda.

Foi apresentada anuência pelo gestor da APA Sul, favorável ao empreendimento (pág. 2/91, PU 18804/2009/010/2018). Nesta mesma página lemos que tanto o IEPHA como o IPHAN foram favoráveis ao empreendimento em análise, na área proposta.

Este empreendimento encontra-se em área de Reserva da Biosfera de Mata Atlântica. É a maior Reserva da Biosfera em área florestada do Planeta e encontra-se entremeada nas áreas mais urbanizadas do país. Declarada RBMA em 1991, primeira no Brasil (<https://rbma.org.br/n/>). Encontra-se também em área classificada como Reserva da Biosfera do Espinhaço, formada por um rico mosaico de comunidades vegetais que dependem do relevo local, da natureza do substrato e do microclima, mas ainda são pouco conhecidas devido à sua mega diversidade (<https://reservasdabiosfera.org.br/reserva/rb-serra-do-espinhaco/>).

[...]a ADA do empreendimento foi considerada na fase de implantação e operação do empreendimento[...]. Trata-se de uma área rural já descaracterizada por atividades agropastoris na maior parte sendo que serão utilizados acessos já existentes e operacionais. Possui aproximadamente 39,98 ha de intervenção, encontrando-se inteiramente no âmbito da microbacia do córrego Vargem do Pico, afluente do córrego Sapecado (pág. 3/91, PU).

A AID sobre o meio biótico considerou o efeito potencial do assoreamento e da poluição das águas sobre a biota, a alteração do relevo, processo de supressão de vegetação, bem como a interferência em cursos d'água nascentes, coincidindo com a mesma área da AID do meio físico. A área da pilha localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, sub-bacia do rio do Peixe, nas cabeceiras de drenagem do córrego Vargem do Pico, em sua margem direita.

A AII sobre meio físico e biótico foi delimitada em função das extensões dos impactos indiretos que possam reduzir a disponibilidade hídrica regional e a alteração das características físicas e químicas dos recursos hídricos da região de inserção da Pilha Noroeste. Para delimitação da AII foram adotadas as mesmas premissas da delimitação da AID. (dois parágrafos, pág. 3/91, PU18804/2009/010/2018).

Este projeto encontra-se inserido na Bacia Federal do Rio São Francisco, bacia estadual do Rio das Velhas (SF3). A Mina Ponto Verde – MPV encontra-se inserida na bacia hidrográfica do Alto Rio das Velhas, na sub-bacia do Rio Itabirito e microbacia do Ribeirão Arêdes.

1.2 Índices de Relevância para Cálculo do Grau de Impacto do Empreendimento:

1.2.1. Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias

Razão para marcação: Quanto à ictiofauna, depois das campanhas de estudo na área do empreendimento, verifica-se, na pág. 14/91, PU18804/2009/010/2018: *Foram registradas seis espécies consideradas ameaçadas de extinção: *Harttia leiopleura*, *Harttia novalimensis*, *Harttia torrenticola* e *Neoplecostomus franciscoensis* classificadas como “Vulnerável” e *Pareiorhaphis mutuca* classificada como “ criticamente ameaçada” pela lista estadual de espécies ameaçadas de extinção (COPAM, 2010). Já no âmbito nacional a espécie *Pareiorhaphis mutuca* e *Trichomycterus novalimensis* encontra-se na categoria “Em perigo” pela lista do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2014).*

Destaco: *As espécies ameaçadas ocorreram em vários pontos de amostragem de vários córregos, com exceção de *Trichomycterus novalimensis* que ocorreu em apenas três córregos. As espécies ameaçadas ocorreram nos seguintes cursos d'água: Ribeirão Arêdes, Córrego Lagoa Seca, Ribeirão do Silva, Córrego Cata Branca, Córrego da Onça, Córrego Sumidouro, Córrego Carioca, Córrego Cabeceira do Meio, Córrego da Cava, Córrego do Bugre, Córrego do Braço ou Bração, Afluente do Córrego Carioca, Córrego Benevides e Afluente Córrego do Braço. A grande maioria dos cursos d'água tiveram registro de mais de uma espécie ameaçada, o que ressalta a importância da preservação destes e de suas áreas de preservação permanente no contexto do Quadrilátero Ferrífero. Todos os cursos d'água*

ocorrem na Área de Entorno do empreendimento, portanto, não estão localizados nas áreas de influência do empreendimento.

Quanto à herpetofauna: Os táxons *Ischnocnema juipoca* e *Ololygon luizotavioi* foram registrados na ADA da Pilha Noroeste. São espécies consideradas hábitat especialistas de ambientes florestais e toleram colonizar ambientes em regeneração e parcialmente antropizados. Não foram registradas espécies ameaçadas ou raras nas áreas de estudo.

Quanto à avifauna: As amostragens do monitoramento da Mina Ponto Verde e na ADA da Pilha Noroeste incluíram os métodos de Ponto de Observação e Escuta (dados quantitativos) e transecto. Na pág. 18/91, PU PU18804/2009/010/2018 temos mencionado: Foram encontradas 3 espécies ameaçadas de extinção, sendo elas: tico-tico-de-máscara-negra (*Coryphaspiza melanotis*), classificada como “Em perigo” em âmbito estadual (Deliberação Normativa COPAM nº 147/2010) e nacional (Portaria MMA nº 444/2014) e “Vulnerável” em âmbito global (IUCN, 2021); maxalalagá (*Micropygia schomburgkii*) classificada como em “Em perigo” em âmbito estadual e papa-moscas-do-campo (*Culicivora caudacuta*), classificada como “Vulnerável” em âmbito estadual e global de acordo com a lista da International Union for Conservation of Nature de 2021.

Quanto à mastofauna: Nas pág's. 20-21/91, PU N°18804/2009/010/2018 temos mencionado: Para as amostragens da mastofauna apresentadas por esse documento foram executados 54 pontos amostrais, distribuídos em oito pontos de monitoramento da mastofauna da Mina Ponto Verde, seis pontos são referentes às amostragens na ADA da Pilha Noroeste e quarenta pontos de monitoramento da barragem Maravilhas III.

Foram encontradas espécies ameaçadas em âmbito estadual e nacional conforme Deliberação Normativa COPAM nº 147/2010 e Portaria MMA nº 444/2014. Dentre as espécies registradas por registro primário estão ameaçadas de extinção a onça-parda (*Puma concolor*) e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*): “Vulnerável” (COPAM, 2010, MMA, 2014); o jaguarundi (*Puma yagouaroundi*) e a raposinha (*Lycalopex vetulus*): “Vulnerável” (MMA, 2014); a jaguatirica (*Leopardus pardalis*): “Vulnerável” (COPAM, 2010); e o gato-do-mato (*Leopardus sp.*), classificada como “Vulnerável” (Portaria MMA, 2014) e “Vulnerável e Em Perigo” (COPAM, 2010), de acordo com a espécie.

A raposinha (*Lycalopex vetulus*) e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) são táxons endêmicos de áreas abertas do Cerrado e Pantanal. O guigó (*Callicebus nigrifrons*) é endêmico da Mata Atlântica. Não foram registradas espécies raras e de distribuição restrita.

Valoração Fixada: 0,0750; Valoração Aplicada 0,0750;

Índice de Relevância considerado: X

1.2.2. Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Razão para marcação: "Para a execução das atividades de implantação e operação do Projeto Pilha Noroeste será necessária a supressão 39,9766 ha de vegetação" (pág. 64, PCA).

Para o Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação, lemos que entre os objetivos, temos: "Apoiar na execução do programa de resgate e reintrodução da flora" (pág. 66, PCA). Verificamos que, desta forma, haverá uma preocupação constante pelo uso de espécies nativas.

Já no Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas, na reabilitação da Pilha Noroeste, ressaltamos que as medidas a serem adotadas serão iniciadas assim que a superfície da pilha esteja finalizada e ainda, o sistema de drenagem pluvial implantado. Haverá a semeadura manual: Antes da aplicação das sementes, todo terreno a vegetar será sulcado com enxadas de ponta.

Nos sulcos abertos será aplicada uma mistura heterogênea de sementes e adubo fosforado, 30g por metro linear de sulco. As sementes, na mistura indicada a seguir serão aplicadas em conjunto a 10g por metro linear de sulco. A proporção de peso entre adubos e sementes é, portanto de 1:3.

Farão parte da mistura de sementes as espécies: *Melinis minutiflora* (capim meloso – 50%); *Avena stringosa* (aveia preta – 50%); *Crotalaria sp.* (Crotalaria – 25%); *Sesbania viagata* (Sesbânia – 25%); *Cajanus cajan* (Feijão Guandú – 25%); *Calopogonium mucunoides* (Calopogônio – 25%). Após a

aplicação das sementes, os sulcos serão fechados através de um rastelamento superficial leve, com o objetivo de cobri-los com terra (pag.83, PCA).

Diante do exposto, haverá a marcação deste item, pois, haverá a introdução de espécies alóctones na área do empreendimento.

Valoração Fixada: 0,0100; Valoração Aplicada 0,0100;

Índice de Relevância considerado: X

1.2.3. Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação

Razão para marcação: Lemos, no Certificado LP+LI+LO N° 37/2021: *Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) n° 5283/2018, com vencimento em 31/08/2031; Tipo de Intervenção: Supressão de vegetação nativa (30,9731 ha), Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa (2,097 ha), Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa (0,313 ha), Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (6,5706 ha); Coordenadas Geográficas: 615045.85 m E e 7761704.39 m S; Bioma: Mata Atlântica; Fitofisionomia: Floresta Estacional Semidecidual Montana nos estágios inicial e médio de regeneração; campo sujo e campo limpo em estágio médio de regeneração e campo sujo e campo limpo em estágios inicial de regeneração; Produto/Subproduto: lenha de floresta nativa (596,97 m³)[...]. Estas informações são confirmadas no Anexo III do PU N° 18804/2009/010/2018, páginas 88 e 89/91.*

- **Ecosistemas Especialmente protegidos (Mata Atlântica)**

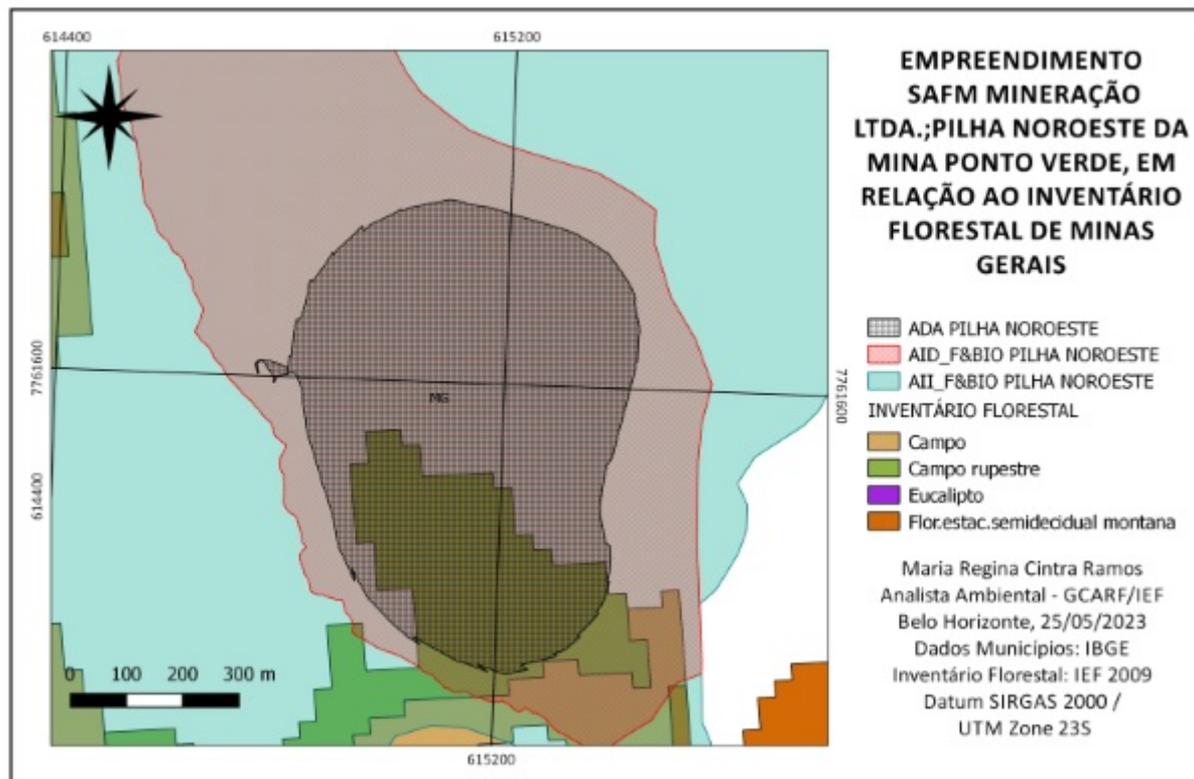
Valoração Fixada: 0,0500; Valoração Aplicada 0,0500;

Índice de Relevância considerado: X

- Outros Biomas

Valoração Fixada: 0,0450; Valoração Aplicada 0,000;

Índice de Relevância NÃO considerado: -



1.2.4. Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios

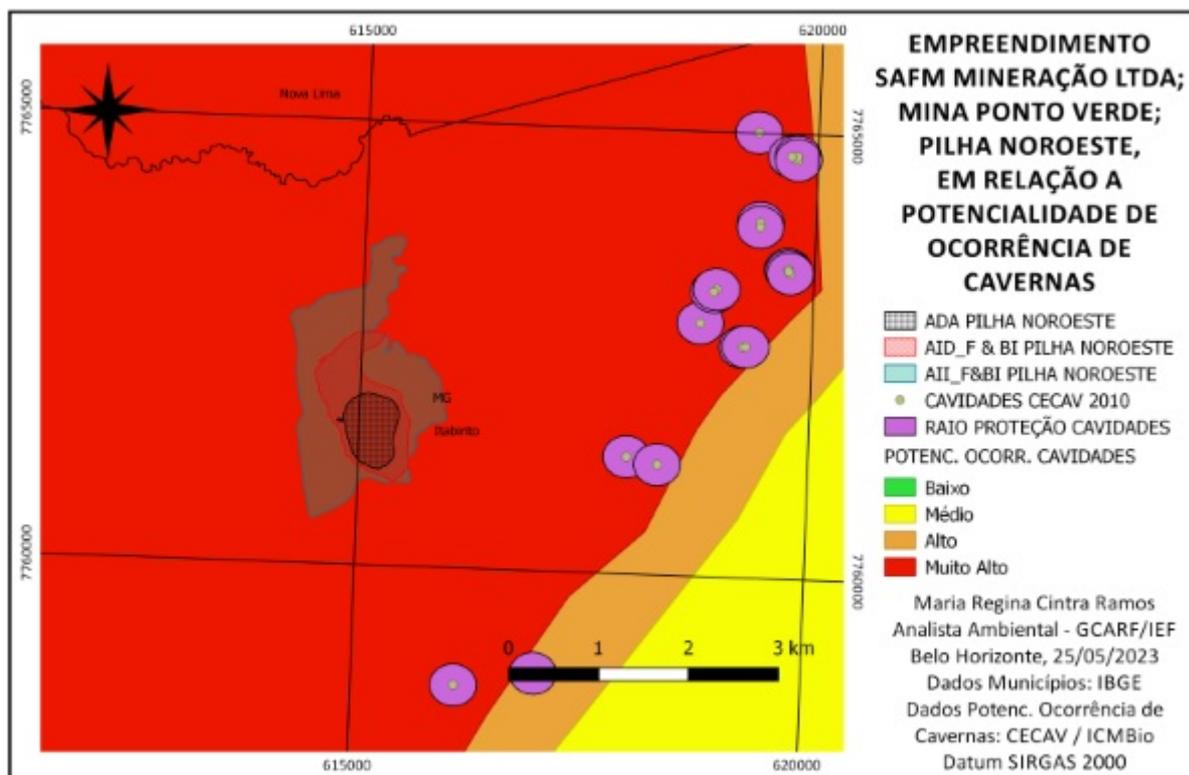
paleontológicos

Razões para marcação do item: Com relação aos impactos sobre bens culturais de natureza arqueológica, observa-se que este tema foi considerado na fase de estudo de alternativas locais, comparando-se como um item relevante, atuando de maneira significativa na escolha da área em questão por não haver qualquer tipo de impacto sobre o Sítio Arqueológico e Histórico do Aredes. A área da pilha encontra-se distante deste sítio, inclusive em bacia hidrográfica distinta.

No mapa abaixo, relacionando o empreendimento às regiões com potencialidade de ocorrência de cavidades, verifica-se também que o empreendimento apesar de estar em área com potencialidade MUITO ALTA, não se encontra próximo às cavidades ou seu entorno, não representando portanto impacto sobre cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.

Valoração Fixada: 0,0250; **Valoração Aplicada 0,000;**

Índice de Relevância NÃO considerado: -



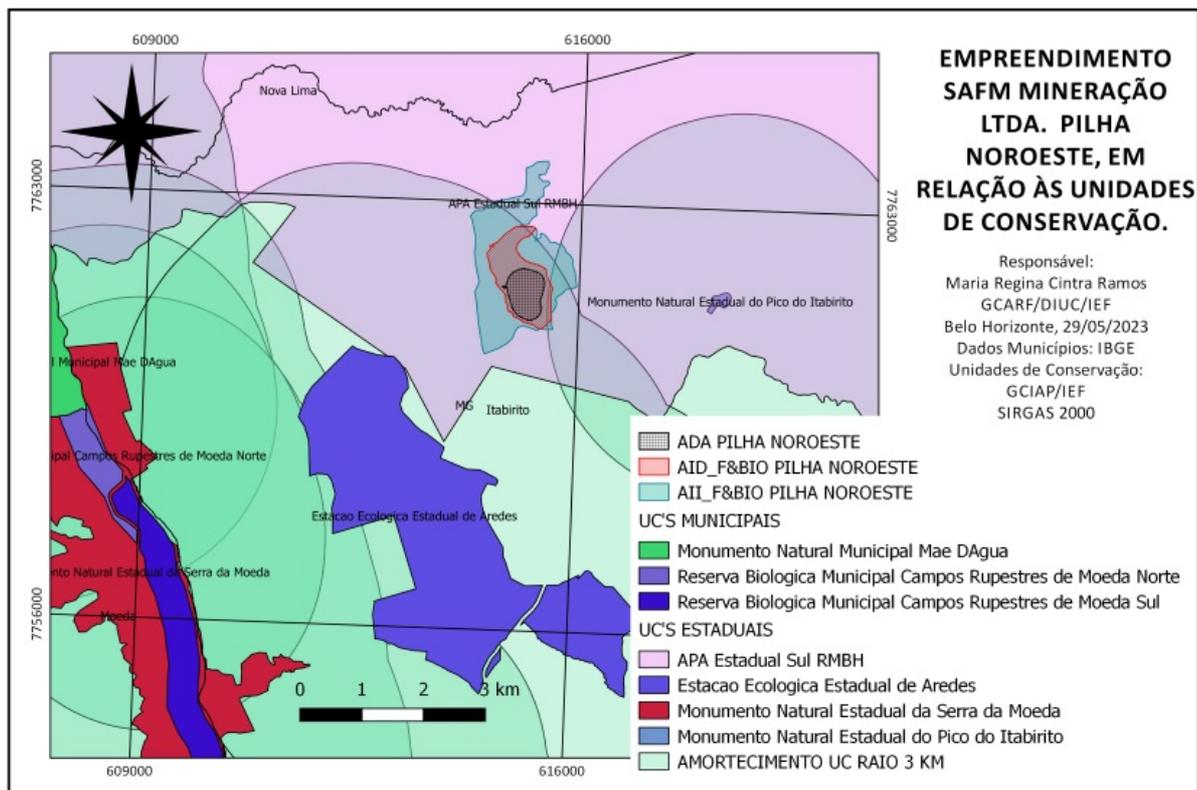
1.2.5. Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável

Razões para a marcação do item: a área da Pilha Noroeste, como pode ser visualizado no mapa abaixo, “Empreendimento em relação às Unidades de Conservação” tem sua ADA, AID e parte da AII inseridas na Área de Proteção Ambiental Estadual Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte – APA Estadual SUL RMBH, que se trata de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável. O empreendimento analisado (ADA, AID e grande parte da AII) encontra-se em zona de amortecimento da Estação Ecológica Estadual de Arêdes, que se trata de UC classificada no grupo de Proteção Integral. A zona de amortecimento do Monumento Natural Estadual do Pico do Itabirito impacta AID e parte de AII do empreendimento e também se trata de UC classificada no grupo de Proteção Integral.

Diante do exposto, este item será marcado.

Valoração Fixada: 0,100; Valoração Aplicada 0,100;

Índice de Relevância NÃO considerado: X



1.2.6. Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”:

100% da ADA, AID e AII encontram-se em área classificada como prioritária para a conservação ESPECIAL, como podemos visualizar no mapa de áreas prioritárias apresentado. Este fato fica confirmado na figura 10.45 da página 88, EIA vol. II, onde é mencionado ainda que: *"As formações vegetais dessa região têm sofrido modificações pela intervenção antrópica (mineração, urbanização, pastagem e plantio de Eucalipto) e parte da vegetação primitiva foi eliminada restando atualmente fragmentos florestais (FESD) e savânicas (Cerrado e Campos Nativos) de vegetação secundária em diversos estágios de regeneração [...]"*.

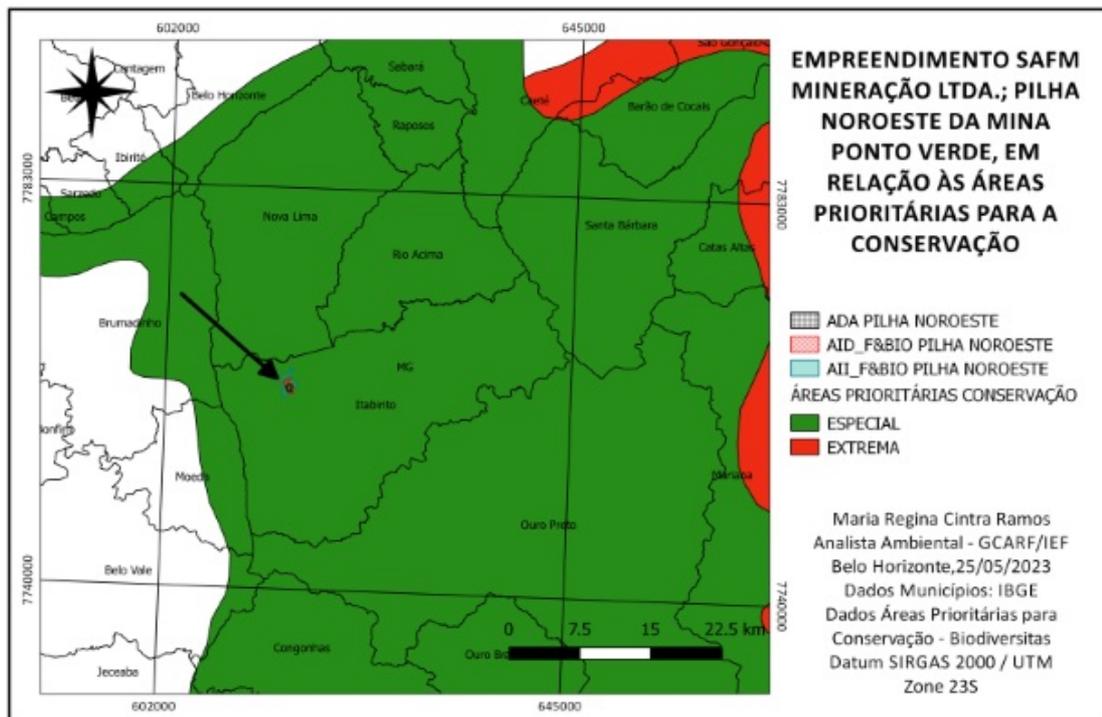
Importância Biol. Especial: Val. Fixada: 0,0500; **Valoração Aplicada 0,0500;**

Imp. Biol. Extrema: Val. Fixada: 0,0450; Valoração Aplicada 0,0000;

Imp. Biol. Muito Alta: Val. Fixada: 0,0400; Valoração Aplicada 0,0000;

Imp. Biol. Alta: Val. Fixada: 0,0350; Valoração Aplicada 0,0000;

Índice de Relevância considerado: X



1.2.7. Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar:

Razões para a marcação do item: *"Tendo em vista as condições de uso e ocupação atuais das áreas do empreendimento, as alterações morfológicas na bacia hidrográfica são acompanhadas por efeitos sobre a qualidade das águas, pelo aumento da carga sólida com alteração nos valores dos parâmetros físico-químicos"* (pág. 183, EIA, vol. I).

"[...] para delimitação da Área de Influência Direta (AID) da Pilha Noroeste sobre o meio biótico foi considerado o efeito potencial do assoreamento e da poluição das águas sobre a biota, a alteração do relevo, o processo de supressão de vegetação, bem como a interferência em cursos d'água nascentes, coincidindo com a mesma área da AID do meio Físico" (pág. 184, EIA, vol. I).

"A Área de Influência Indireta (AII) sobre Meio Físico e Biótico foi delimitada em função das extensões dos impactos indiretos que potencialmente possam incidir, principalmente, no que tange a redução da disponibilidade hídrica regional e a alteração das características físicas e químicas dos recursos hídricos da região de inserção da Pilha Noroeste" (pág. 187, EIA, vol. I).

"Sobre o alcance de uma "nuvem" de partículas transportadas, sabe-se que este depende da velocidade do vento, pluviometria, cobertura vegetal e ações antrópicas. Por outro lado, a poeira depende, principalmente, da umidade do ambiente, umidade do solo e circulação de veículos, de forma que, na estação de estiagem, é mais evidente que as operações minerárias gerem poeira" (pág. 83, EIA, vol. II). Verifica-se que teremos alterações na qualidade do ar, pelo movimento intendo de máquinas pesadas e primeiramente pela supressão da vegetação que deixará o solo exposto às intempéries.

Valoração Fixada: 0,0250; Valoração Aplicada 0,02500;

Índice de Relevância considerado: X

1.2.8. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais:

Razões para a marcação do item: Ao mencionar a fase de remoção da cobertura vegetal nativa, lemos na pág. 55/91, PU 18804/2009/010/2018): *"Nessa fase ocorrerá também impactos no meio físico através da intervenção em curso d'água e nascente para instalação de um dreno de fundo principal interno localizado em curso d'água e outros três drenos auxiliares fora do curso d'água. Isto é, uma porção do curso d'água presente na fazenda Capão dos Carumbés será suprimida para dar lugar a Pilha Noroeste"*.

Suprimir um curso d'água irá gerar o rebaixamento de águas superficiais.

"Por outro lado, quando se busca o monitoramento de águas superficiais no entorno da área da pilha será feito devido à necessidade de adequar seus efluentes pluviais conforme legislação pertinente. A avaliação periódica e registro sistemático dos dados relativos à qualidade das águas a jusante da pilha considerando que os efluentes pluviais das águas de chuvas, bem como as águas de percolação do maciço são lançados na bacia de contenção de sedimentos e posteriormente lançados na drenagem natural". Verifica-se neste trecho da pág. 75/91, PU 18804/2009/010/2018, que a captação destes recursos hídricos poderá gerar o soerguimento de cursos d'água.

Já na pág. 76/91 lemos: "*Além do monitoramento citado acima, no "pé da pilha" será implantado um medidor de vazão triangular, destinado a monitorar a vazão do dreno de fundo, bem como a qualidade da água drenada. A vazão das nascentes será medida através do método Vertedor Triangular Portátil*".

Valoração Fixada: 0,0250; **Valoração Aplicada 0,02500;**

Índice de Relevância considerado: X

1.2.9. Transformação de ambiente lótico em lântico:

Razões para a marcação do item: O projeto do empreendimento em análise foi concebido considerando entre seus critérios e premissas que (pág. 13, RIMA), *as bermas terão largura mínima de 4,0 metros e 8,0 metros a cada cinco taludes de 10 metros de altura e que, a pilha deverá ser dotada de sistema de drenagem interna e superficial*. Estes critérios demonstram que no próprio processo de construção da Pilha Noroeste, à medida que a pilha aumenta em altura, ou, à medida que são depositadas as camadas de material estéril/rejeitos, toda água, captada da chuva ou mesmo do restante de água contida no material estéril/rejeitos será drenada, quando teremos a transformação de ambiente lótico em lântico. Devemos lembrar aqui que, um dos objetivos é o reaproveitamento dos recursos hídricos que deverão ser captados para tal. Temos destacado no quadro 10.13 da pág. 101 do EIA, vol. II, que, entre as estruturas do empreendimento, terá 0,0773 ha de bacia de contenção.

Valoração Fixada: 0,0450; **Valoração Aplicada 0,04500;**

Índice de Relevância considerado: X

1.2.10. Interferência em paisagens notáveis:

Razões para a marcação do item: Entende-se por paisagem notável, região, área ou porção natural da superfície terrestre provida de limite, cujo conjunto forma um ambiente de elevada beleza cênica, de valor científico, histórico, cultural e de turismo e lazer.

A paisagem regional é definida pela vegetação natural geralmente composta por formações florestais e campestres. O empreendimento altera e interfere drasticamente na paisagem local, somando à paisagem uma estrutura antropizada.

Consta-se, na análise dos estudos, que o empreendimento não se encontra instalado em área com paisagem notável. Este item não será considerado no cálculo do GI.

Valoração Fixada: 0,0300; **Valoração Aplicada 0,00000;**

Índice de Relevância NÃO considerado: -

1.2.11. Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa:

Razões para a marcação do item: Desde a revolução industrial a emissão de CO² nunca esteve tão alta. A dependência de combustíveis fósseis que no caso deste empreendimento é utilizado pelo uso de maquinário pesado nas operações de supressão da vegetação, terraplanagem do terreno, canteiros de obras, disposição dos rejeitos/materiais estéreis na Pilha Noroeste.

Na fase de implantação o uso de máquinas será intenso, para construção do canteiro de obras, supressão da vegetação, retirada do material lenhoso gerado, nivelamento e ajustes do terreno para o início da Pilha Noroeste.

Na fase de operação, a geração de material particulado e gases de combustão estará principalmente relacionada às operações de carregamento e transporte de estéril e rejeito filtrado, também em função do tráfego de veículos, máquinas e equipamentos.

Valoração Fixada: 0,0250; **Valoração Aplicada 0,02500;**

Índice de Relevância considerado: X

1.2.12. Aumento da erodibilidade do solo:

Razões para a marcação do item: "*Outra fonte de impactos na área será as obras de limpeza de área, destoca e terraplanagem que poderá causar interferências físicas no escoamento superficial, as quais atingem diretamente os leitos fluviais, localizados a jusante, no caso, o Córrego Vargem do Pico. O impacto da alteração da qualidade das águas pelas erosões e carreamento de sólidos na fase de implantação e operação é considerado negativo, direto, regional, em curto prazo, reversível, temporário de alta magnitude*"(pág. 55/91, PU 18804/2009/010/2018).

Já na pág. 14, vol. III, EIA, lemos a avaliação dos impactos ambientais para o meio físico na fase de implantação e operação do empreendimento Pilha Noroeste (item 12.2):

A remoção da cobertura vegetal e do horizonte superficial do solo na área da pilha, durante as atividades de terraplanagem provocarão a alteração da estrutura original do solo em uma área de aproximadamente 40 hectares. [...].

De maneira geral, a retirada da cobertura vegetal expõe o solo, deixando-o mais susceptível à erosão. Os principais fenômenos decorrentes correspondem à alteração da dinâmica de infiltração hídrica, à alteração da variação de temperatura ao longo dos diferentes intervalos de tempo e à mudança da dinâmica do escoamento superficial.

Solos expostos não possuem barreiras de quebra de velocidade tanto da água pluvial quanto da água em escoamento pela superfície, ocorrendo os respectivos fenômenos de "splash" pelas águas da chuva e de escoamento superficial difuso ou concentrado, os quais, por sua vez, promovem processos erosivos em sulcos evoluindo para voçorocas ou de erosão laminar até movimentos de massa, conforme a inclinação e composição do terreno.

Valoração Fixada: 0,0300; **Valoração Aplicada 0,03000;**

Índice de Relevância considerado: X

1.2.13. Emissão de Sons e Ruídos Residuais:

Razões para a marcação do item: Efeitos negativos ocorrerão durante a implantação e operação do empreendimento, quando haverá um acréscimo nos níveis de ruídos e poeiras provocados pela movimentação de máquinas pesadas, atividades estas inerentes ao empreendimento analisado.

Na condicionante N° 19 verifica-se a necessidade de: "*Avaliar, concomitantemente ao Programa de Monitoramento da Fauna de vertebrados terrestres, o efeito dos ruídos provenientes da implantação e operação do empreendimento sobre a reprodução de aves, anfíbios e mamíferos, por meio de metodologias específicas. Apresentar relatórios parciais anuais e relatório final, apontando as medidas mitigadoras implantadas para mitigar os impactos identificados*".

Valoração Fixada: 0,0100; **Valoração Aplicada 0,01000;**

Índice de Relevância considerado: X

ÍNDICES DE REFERÊNCIA	Especificações	VALORAÇÃO FIXADA	VALORAÇÃO APLICADA	ÍNDICE DE RELEVÂNCIA CONSIDERADO

Fauna/Flora: Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias		0,075	0,075	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,01	0,01	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	Ecosistemas Especialmente Protegido (Mata Atlântica)	0,05	0,05	X
	Outros Biomas	0,045	0	
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,025	0	
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável		0,1	0,1	X
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas “Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação”:	Importância Biológica Especial	0,05	0,05	X
	Importância Biológica Extrema	0,045	0,045	
	Importância Biológica Muito Alta	0,04	0,04	
	Importância Biológica Alta	0,035	0,035	
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar:		0,025	0,025	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais:		0,025	0,025	X
Transformação de ambiente lótico em lêntico:		0,025	0,045	X

Interferência em paisagens notáveis:		0,045	0	
Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa:		0,03	0,025	X
Aumento da erodibilidade do solo:		0,025	0,03	X
Emissão de Sons e Ruídos Residuais:		0,03	0,01	X
SOMATÓRIO DE RELEVÂNCIA (FR)		0,665	0,565	
INDICADORES AMBIENTAIS				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento),				
Razões para a marcação do item				
Os impactos ambientais tendem a ocorrer por prazo superior à vida útil de qualquer empreendimento. A natureza do empreendimento, mineração, neste caso particular, de deposição de rejeitos/estéreis em Pilha Noroeste, bem como suas todas atividades apontam para uma temporalidade maior que 20 anos.				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,05	0	
Duração Curta - > 5 a 10 anos		0,065	0	
Duração Média - >10 a 20 anos		0,085	0	
Duração Longa - >20 anos		0,1	0,1	X
Total Índice de Temporalidade (FT)		0,3	0,1	
Índice de Abrangência				
Razões para a marcação do item				-
Conforme consta nos estudos ambientais, os produtos gerados neste empreendimento irão permanecer na ADA. Não haverá comercialização dos produtos depositados nesta Pilha, pelo menos nesta etapa de licenciamento..				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,03	0,03	X
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,05	0	
Total Índice de Abrangência (FA)		0,08	0,03	
Somatório FR+(FT+FA) = Valor do GI apurado			0,695	0,695

Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação deverá ser < ou = a 0,50	0,500
--	-------

2- APLICAÇÃO DOS RECURSOS

2.1 Valor da Compensação ambiental

O empreendimento iniciou suas atividades após 2000 conforme Declaração apresentada (doc. SEI 36264180) em 24/09/2021, ou seja, após a Lei Federal 9.985/2000.

O empreendedor trata-se de pessoa jurídica, CNPJ Nº 09.325.670/0001-52 (doc. SEI 36264037), apresentando o Valor de Referência (VR), contido na planilha 21 – Mineração (doc. SEI 36264190). Esta planilha apresenta itens com valores zerados, devidamente justificados e aceitos pela equipe de análise.

O VR apresentado no valor de VR = R\$ 20.550.390,66, estava devidamente assinado e datado de 24 de setembro de 2021.

Atendendo desta forma ao dispositivo legal – Decreto nº 45.629/11, art. 11, inciso II.

O Grau de Impacto – GI (tabela em anexo) é calculado, nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/1.

CÁLCULO DA COMPENSAÇÃO	APURAÇÕES
Valor de Referência do empreendimento (julho/2021)	R\$ 20.550.390,66
Valor de Referência do empreendimento atualizado - VRA (set /2021 a maio/2023)	R\$ 23.185.715,22
Taxa TJMG ¹ : (período entre set/2021 a mai/2023)	1,1282372
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação	0,500%
Valor da Compensação Ambiental (GI x VRA) – (refer. à maio/2023)	R\$ 115.928,57
1 - Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC. Fonte: TJMG.	

Ressalta-se que o cálculo da compensação foi realizado a partir do valor de referência (VR ou VCL) apresentado no âmbito do processo, e não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores apresentados.

Conforme disposto na legislação vigente, o VR ou VCL deve ser informado por profissional legalmente habilitado e apresentado pelo empreendedor para subsidiar o cálculo do valor da compensação ambiental, sendo impostas ao profissional responsável por sua elaboração e ao empreendedor as sanções administrativas, civis e penais, nos termos da lei, em caso de falsidade da informação (Decreto nº 45.175/2009, Art. 11, § 1º).

2.2 Unidades de Conservação Afetadas

O mapa elaborado por técnico da GCARF, apresentando a situação do empreendimento em relação às unidades de conservação demonstra as mesmas informações apresentadas nos documentos mencionados abaixo.

Temos demonstrado no doc. SEI 36264184 – Declaração de Existência de Unidades de Conservação – UC's, que o empreendimento “Pilha Noroeste” da Mina Ponto Verde da SAFM MINERAÇÃO LTDA., encontra-se (X) Localizado num raio de 3 km do limite de Unidade (s) de Conservação Federal, Estadual ou Municipal. Este documento está devidamente assinado e datado de 24/09/2021. Nome da Unidade de Conservação: **Monumento Natural Pico do Itabirito**; Grupo de Proteção Integral; Esfera de governabilidade Estadual; criado pela constituição Estadual e Lei 10.726/1992.

Considerando o mencionado no POA 2023 que: Necessário esclarecer ainda que, por força do Art. 11, §1º, da Resolução CONAMA nº 371, de 05 de abril de 2006, “somente receberão recursos da compensação ambiental as unidades de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, ressalvada a destinação de recursos para criação de novas unidades de conservação”.

Diante disto ressalto que a UC Monumento Natural Pico do Itabirito apesar de ser uma UC de Proteção Integral não se encontra inscrita no CNUC, portanto não será contemplada na distribuição dos recursos da Compensação Ambiental.

Destaco que, o empreendimento está inserido ainda em Área de Amortecimento de Raio de 3 Km da Unidade de Conservação Estadual “**Estação Ecológica de Arêdes**” que, segundo o CNUC trata-se de UC classificada no grupo de Proteção Integral, com área total protegida de 11,87 Km², protegido no Bioma Mata Atlântica.

No documento “Declaração de Localização do Empreendimento em relação à UC de Uso Sustentável, Proteção Integral e/ou Zona de Amortecimento de UC's (doc. SEI 36264185), constatamos que o empreendimento Pilha Noroeste (X) encontra-se localizado total ou parcialmente inserido em UC de Uso Sustentável, Proteção Integral e/ou em Zona de Amortecimento de UC, conforme indicado: Nome: **APA SUL RMBH**; Grupo de Proteção: *Uso Sustentável*; Localização do empreendimento: *Totalmente inserido na UC*. Contém 23.626,34 km² de área, protegido no Bioma Mata Atlântica e está inscrita no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC.

[...] o POA tem por objetivo fixar diretrizes e critérios para orientar a destinação de recursos financeiros às UC pertencentes ao Grupo de Proteção Integral, salvo as exceções previstas em lei [...] (pág. 6, POA 2023).

Nome UC	Grupo Proteção	Localização /Empreendimento	Inscrita CNUC
Monumento Natural Pico do Itabirito	Integral	Raio de 3 Km	NÃO
Estação Ecológica de Arêdes	Integral	Raio de 3 Km	SIM
APA SUL RMBH	Uso Sustentável	100% inserido	SIM

Temos, portanto, 03 Unidades de Conservação afetadas pelo empreendimento. Destas três, somente a **Estação Ecológica de Arêdes e APA Sul RMBH** serão contempladas com recursos da

compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei no 9.985, de 2000, pois trata-se estão inscritas no CNUC.

Atenderemos o disposto na pág. 21 POA para cada UC, usaremos: *As matrizes de avaliação classificam a importância biológica e biofísica das UC, e em função destas características, é possível fazer a apuração do percentual do recurso da compensação ambiental que deverá ser a ela destinado.*

Nome UC	Grupo Proteção	Fator Biológico Matriz 1	Índice Biofísico Matriz 2	Índice de Distribuição	Valor da Compensação
A - Estação Ecológica de Arêdes	Integral	Crítico	Alto	100% (6)	R\$ 14.268,48
B - APA SUL RMBH	Uso Sustentável	Crítico	Especial	62,50% (4)	R\$ 8.917,22

$$100\% + 62,50\% = 162,50\% \text{ -----} 100\%$$

$$62,50\% \text{ -----} X \quad X = 38,46\% \text{ (unidade b)}$$

20% do valor total da Comp. Ambiental, ou seja, 20% de R\$ 115.928,57 = **R\$ 23.185,71**, atendendo aos itens 5 e 7 das recomendações abaixo (2.3).

$$162,50\% \text{ -----} 100\%$$

$$100\% \text{ -----} Y \quad Y = 61,54\% \text{ (unidade a)}$$

$$23.185,71 \text{ -----} 100\%$$

$$XB \text{ -----} 38,46\% \quad XB = R\$ 8.917,22$$

$$23.185,71 \text{ -----} 100\%$$

$$YA \text{ -----} 61,54\% \quad YA = R\$ 14.268,48$$

$$R\$ 8.917,22 + R\$ 14.268,48 = R\$ 23.185,71$$

A partir das considerações tecidas, passamos a recomendar a aplicação dos recursos.

2.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Conforme Item 2.3 do POA/2023, “*Critérios para a Destinação de Recursos às Unidades de Conservação Afetadas*” (páginas 17-20, POA 2023):

Como há afetação em Unidades de Conservação e o valor da compensação ambiental é de **R\$ 115.928,57** vamos nos ater aos critérios:

5. As UC afetadas/beneficiadas poderão receber até 20% (vinte por cento) do valor total da compensação ambiental;

7. Em caso de **existência** de UC afetada beneficiada, as mesmas deverão receber até 20% (vinte por cento) do valor total da compensação ambiental. Dessa forma, primeiramente deverá haver a distribuição para a (s) referida (s) UC a partir do montante total do recurso, e o valor remanescente deverá ser distribuído da seguinte forma*: 60% (sessenta por cento) para Regularização Fundiária; 30% (trinta por cento) para Plano de Manejo, Bens e Serviços, 5% (cinco por cento) para Estudos para criação de Unidades de Conservação e 5% (cinco por cento) para Desenvolvimento de pesquisas em unidade de conservação e área de amortecimento;

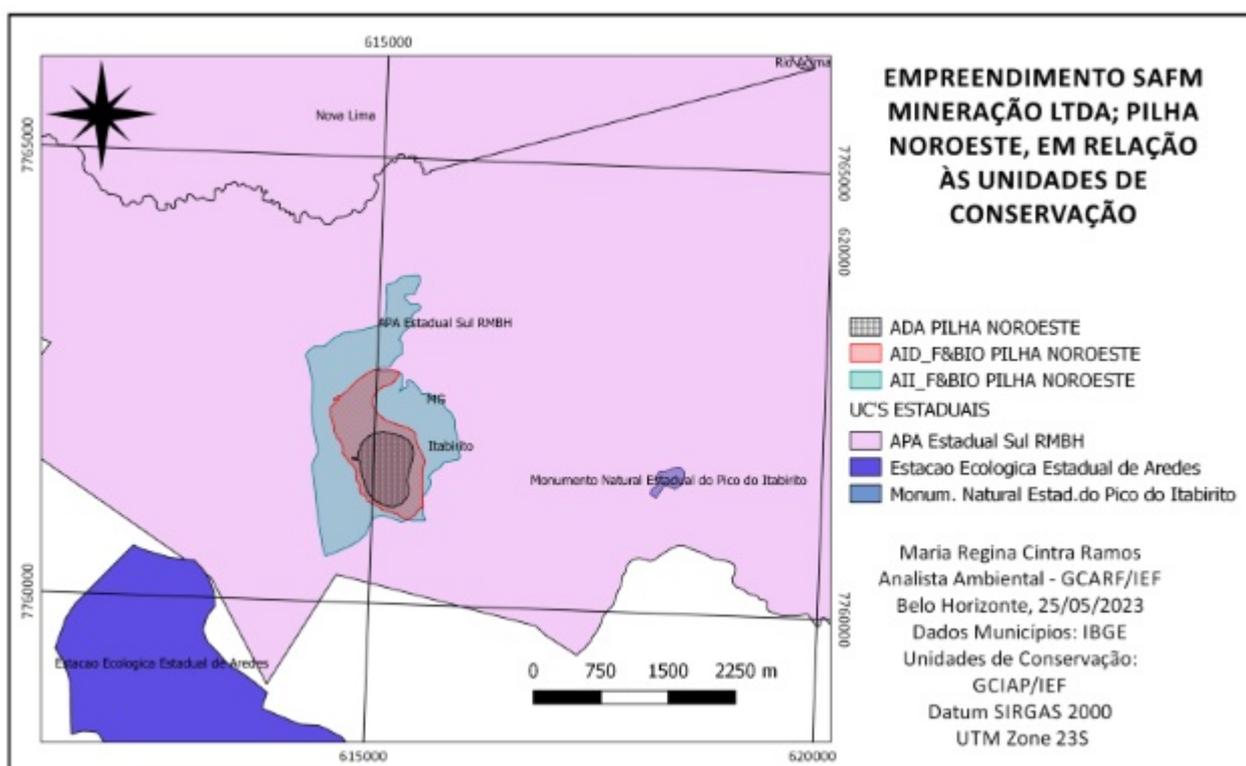
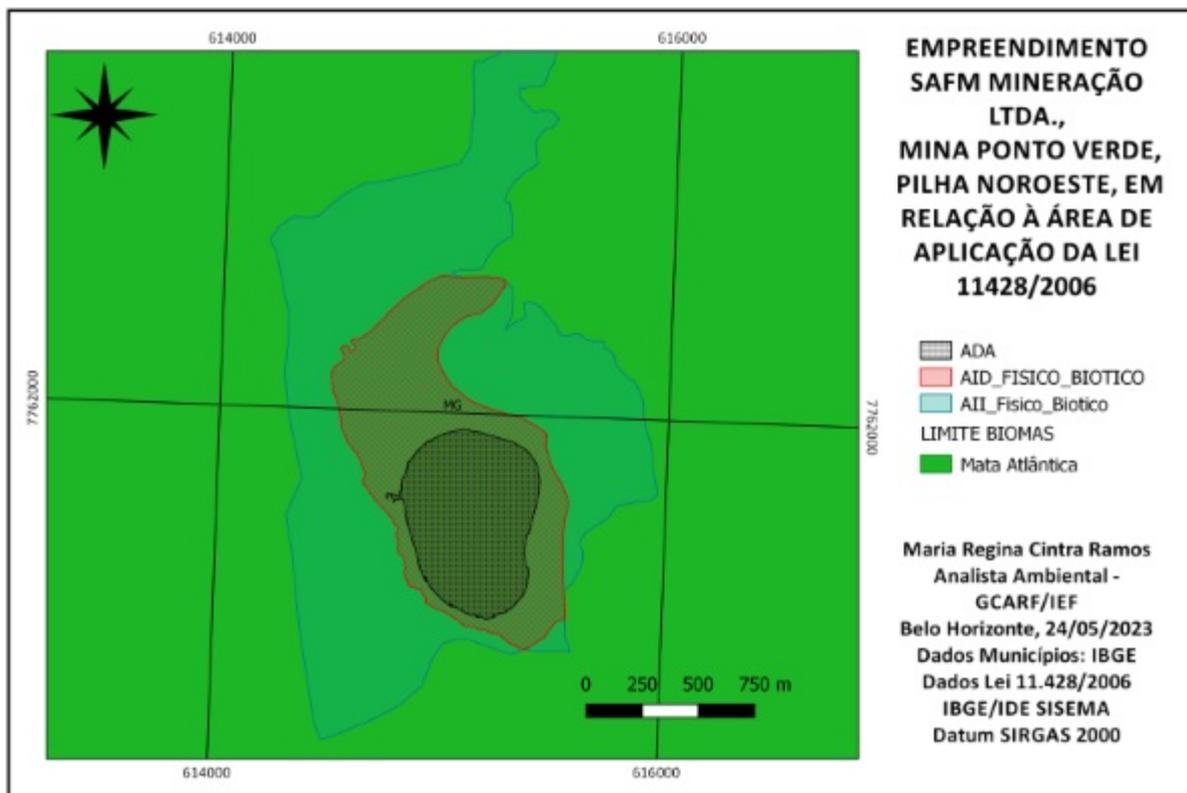
8. Na hipótese de a UC afetada pertencer à categoria de Uso Sustentável, o repasse ficará restrito a um teto máximo de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) por UC, devendo o excedente ser repassado às ações relacionadas à regularização fundiária das UC Estaduais de Proteção Integral*;

Assim, obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2023, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição do recurso (ref. março 2023):

Distribuição conforme POA Ano 2023		
20% UC Impactadas R\$ 23.185,71	Estação Ecológica de Arêdes	R\$ 14.268,48
	APA SUL RMBH	R\$ 8.917,22
80% R\$ 92.742,86	60% Regularização Fundiária	R\$ 55. 645,72
	30% Plano de Manejo, Bens e Serviços	R\$ 27. 822,86
	05% Estudos para criação de Unidades de Conservação	R\$ 4.637,14
	05% Desenvolvimento pesquisas em UC e área de amortecimento	R\$ 4.637,14
100% Valor da Compensação Ambiental		R\$ 115.928,57

3- MAPAS



4- CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de processo de compensação ambiental formalizado pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI - Processo SEI nº 2100.01.0061359/2021-79 - conforme determina a Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020, que instituiu a gestão, por meio digital, dos processos administrativos de compensação minerária e de compensação ambiental, previstas no art. 75 da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, e no art. 36 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com a Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012, que estabelece procedimentos para a

formalização de processos de compensação ambiental, a que se refere o art. 7º, § 1º do Decreto Estadual Nº 45.175/2009.

O pedido de compensação ambiental refere-se ao processo de licenciamento ambiental nº 18804/2009/10/2018(LAC1), que visa o cumprimento das condicionantes nº 01 e 15, definida no parecer único de licenciamento ambiental nº 170/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2021, devidamente aprovada pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente da Central Metropolitana, para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

De acordo com análise técnica, o empreendimento afeta as Unidades de Conservação: Estação Ecológica de Arêdes, Área de Proteção Ambiental Sul – RMBH e Monumento Natural Pico do Itabirito. De acordo com o artigo 17, do Decreto nº 45.175/2009: *"No caso do empreendimento de significativo impacto ambiental afetar unidade de conservação federal, estadual ou municipal ou sua zona de amortecimento, esta será uma das beneficiárias dos recursos provenientes da compensação ambiental"*.

Soment as unidades de conservação Ecológica de Arêdes e a APA Sul – RMBH estão inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, conforme análise técnica. Desse modo, as referidas unidades deverão receber os recursos da compensação ambiental, conforme preconiza o § 1º, do artigo 11, da Resolução CONAMA nº 371, de 5 de abril de 2006: *"Somente receberão recursos da compensação ambiental as unidades de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, ressalvada a destinação"*.

O empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000, conforme declaração acostada aos autos (36264180) Dessa forma, conforme inciso II, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto nº 45.175/2009:

Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

(...)

II - para as compensações ambientais de empreendimentos implantados após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor de referência estabelecido no inciso IV do art. 1º do Decreto nº 45.175, de 2009, com a redação dada por este Decreto, apurado à época da implantação do empreendimento e corrigido com base no índice de atualização monetária.

O empreendedor apresentou à GCARF/IEF o Valor de Referência, devidamente calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da Certidão de Regularidade Profissional, em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual nº 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº45.629/2011.

A sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor, a título de compensação ambiental, neste parecer, estão em conformidade com a legislação vigente, bem como, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2023.

5- CONCLUSÃO

Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, infere-se que o presente processo se encontra apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

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

Este é o parecer.

Belo Horizonte, 03 de julho de 2023.

Maria Regina Cintra Ramos
Analista Ambiental
MASP 1.253.009-3

Elaine Cristina Amaral Bessa
Analista Ambiental
MASP 1170.271-9

De acordo:

Mariana Yankous
Gerente da Compensação Ambiental e Regularização Fundiária
MASP: 1.342.848-7



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Cristina Amaral Bessa, Servidor (a) Público (a)**, em 03/07/2023, às 16:48, 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 **Maria Regina Cintra Ramos, Servidora**, em 04/07/2023, às 16:55, 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 **Mariana Yankous Goncalves Fialho, Gerente**, em 07/07/2023, às 15:11, 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 **66992346** e o código CRC **E96A092C**.