



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária - Compensação Snuc

Parecer Técnico IEF/GCARF - COMP SNUC nº. 62/2021

Belo Horizonte, 27 de agosto de 2021.

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL GCARF/DIUC Nº 062/2021

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor / Empreendimento	Vale S.A. / Projeto Capanema a Umidade Natural
CPF/CNPJ	33.592.510/0037-65
Município	Ouro Preto, Itabirito e Santa Bárbara
Nº PA COPAM	16416/2017/001/2018
Nº Processo de Compensação Ambiental SEI	2100.01.0024237/2021-72
Código - Atividade – Classe	<p>A-02-03-8 – Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro – 5</p> <p>A-05-01-0 – Unidade de Tratamento de Mineirais – UTM – 5</p> <p>A-05-08-4 – Reaproveitamento de bens minerais dispostos em pilha de estéril ou rejeito – 5</p> <p>A-05-06-2 – Disposição de estéril ou de rejeito inerte e não inerte da mineração (classe II-A e II-B, segundo a NBR 10.004) em cava de mina, em caráter temporário ou definitivo, sem necessidade de construção de barramento para contenção - 1</p> <p>A-05-02-9 – Obras de infraestrutura (pátio de resíduos, produtos e oficinas) – 1</p> <p>E-01-18-1 – Correia Transportadora – 5</p> <p>E-03-04-2 – Tratamento de água para abastecimento – -</p> <p>E-03-06-9 – Tratamento de esgoto sanitário – 1</p> <p>F-06-01-7 – Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis - 5</p>
Licença Ambiental	LP+LI+LO Nº 017/2020 – SUPPRI
Condicionante de Compensação Ambiental	12 – Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados da publicação do Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.
Estudo Ambiental	EIA/RIMA
VR do empreendimento (JUN/2021)	R\$ 861.265.148,23

Fator de Atualização TJMG – De JUN/2021 a AGO/2021	1,0162612
VR do empreendimento (AGO/2021)	R\$ 875.270.353,06
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (AGO/2021)	R\$ 4.376.351,77

2 – CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO

2.1 - Índices de Relevância

2.1.1 - 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

Razões para a marcação do item:

O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 registra a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção para a área de influência do empreendimento, por exemplo: *Ocotea odorifera* (p. 42), *Euterpe edulis* (p. 42), *Puma concolor* (p. 56), *Puma yagouaroundi* (p. 56), *Chrysocyon brachyurus* (p. 56) e *Tapirus terrestris* (p. 56).

2.1.2 - Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Razões para a marcação do item:

O EIA, página 710, apresenta as seguintes informações:

“Para evitar a exposição do solo exposto às intempéries, assim que forem atingidos os limites de projeto de cada bancada de pilha, taludes de estradas, frentes de lavra exauridas em solo e taludes no entorno das áreas operacionais, será realizada a imediata recomposição de sua face com o plantio de um coquetel de sementes de gramíneas e leguminosas, realizando semeadura manual nos locais de topografia mais suave ou com o auxílio de hidrossemeadura nas áreas de maior declividade.

As áreas serão preparadas manualmente, com a regularização do terreno e a realização de microcoveamento para permitir a fixação das sementes e adubos.

Em determinados taludes, mais suscetíveis à erosão, poderão ser utilizadas manta vegetal. [...]”.

Na adequação do taludes em corte e aterro, sabemos que a medida de revegetação tem como objetivo o restabelecimento das condições físicas e visuais da área afetada pela mineração. Sabemos que as espécies normalmente utilizadas são na maioria exóticas de grande poder germinativo. Essa situação é mais preocupante em se tratando de local que inclui fragmentos de vegetação susceptíveis a invasão biológica, como são os campos rupestres. Há que se considerar a presença de importantes unidades de conservação na área de influência.

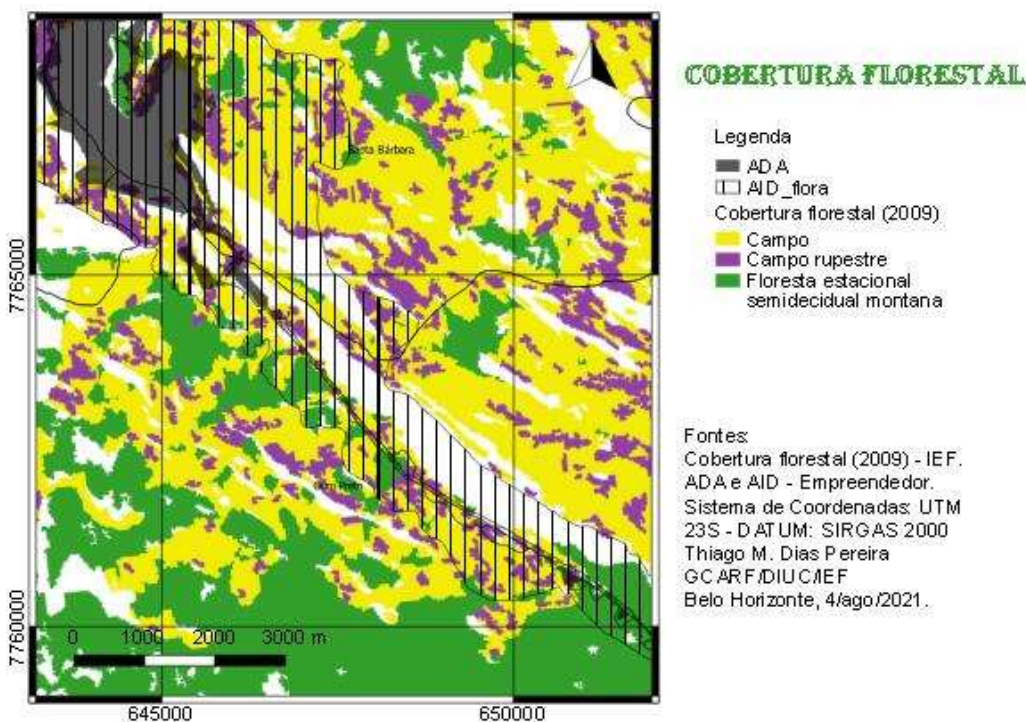
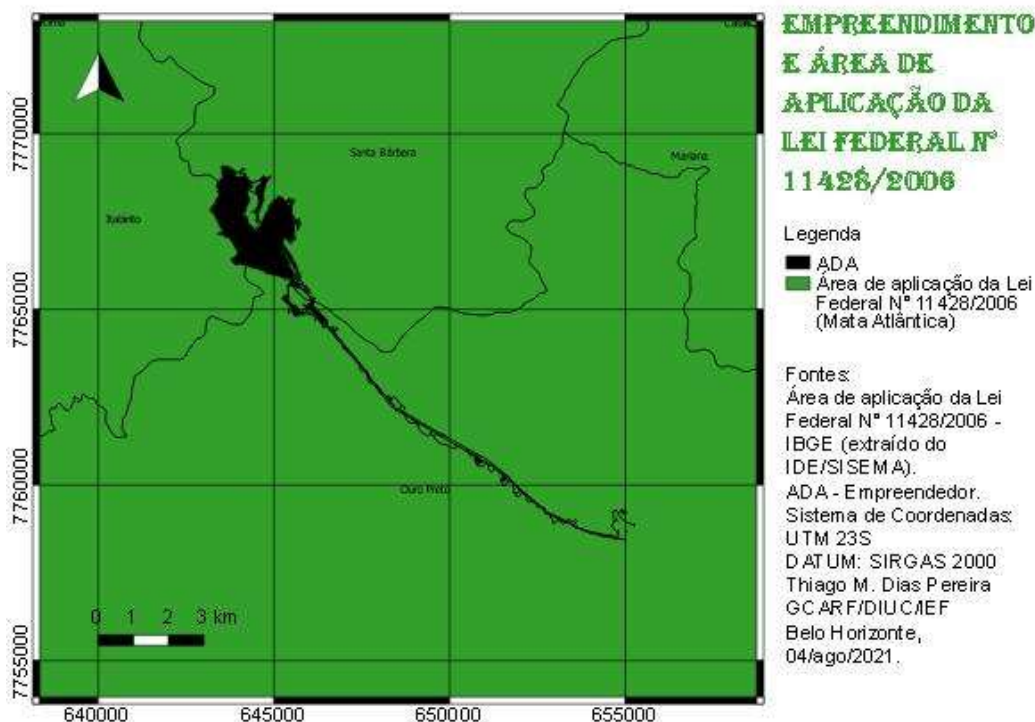
O próprio PUP do empreendimento, página 172, dissertando sobre os campos rupestres ferruginosos, destaca que “as espécies ruderais e invasoras colonizam aqueles locais mais alterados”. Além disso, “algumas manchas observadas apresentam um alto grau de invasão de espécies ruderais”.

Dentre os impactos elencados no PUP, página 227, destaca-se o “aumento do efeito de borda sobre os fragmentos florestais”. Uma das consequências desse impacto é “o agravamento da competição inter e intra específica, nas áreas remanescentes de vegetação”. Destaca-se que o efeito de borda facilita a incursão de espécies alóctones para o interior de fragmentos de vegetação nativa.

Atualmente, as espécies exóticas invasoras são reconhecidas como a segunda causa mundial para a perda de diversidade biológica, perdendo apenas para a destruição de habitats e a exploração humana direta. Essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, livres de inimigos naturais, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos ecológicos naturais, tendendo a se tornar dominantes após um período de tempo mais ou menos longo requerido para sua adaptação. Assim, este parecer opina pela marcação do presente item.

2.1.3 - Interferência na vegetação, acarretando fragmentação de ecossistema especialmente protegido

Razões para a marcação do item: O empreendimento está localizado no Bioma Mata Atlântica (Mapa “Empreendimento e área de aplicação da Lei Federal Nº 11428/2006). O mapa “Cobertura florestal” apresenta os fragmentos de vegetação nativa existentes na Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.



O Parecer Único SUPPRI Nº 0523375/2020 apresenta os seguintes impactos relativos a este item:

- Na Fase de Instalação:

- Perda de Indivíduos da Flora em Áreas com Vegetação Natural (floresta estacional, campo rupestre e candeal) – “Para a instalação do empreendimento, será necessária a supressão de vegetação natural de quatro tipologias: Floresta Estacional Semidecidual, Candeal, Campo Rupestre Ferruginoso e Campo Rupestre Quartzítico. São fragmentos que funcionam como abrigo para espécies da flora brasileira, como observado nos levantamentos realizados, assim como para a fauna local. [...] A supressão de vegetação, inerente ao desenvolvimento do empreendimento, trará como impacto direto principal a redução de populações, de produção e de dispersão de propágulos, culminando na diminuição da diversidade biológica local. Nesse contexto de diminuição do tamanho**

populacional e perda da qualidade de matrizes, merece especial destaque aquelas espécies ameaçadas de extinção.”

- **Ampliação do Grau Isolamento de Remanescentes de Vegetação Natural** – “Na ADA do empreendimento, apesar de essa ser uma área já alterada pela atividade antrópica, a ampliação do grau de isolamento ocorrerá, em algumas porções específicas, ao longo do TCLD-Transportador de Correia a Longa Distância (floresta, campo rupestre quartzítico e candeal) e no entorno da cava (campo rupestre ferruginoso) e pode, em alguns locais, promover a ampliação do fracionamento de remanescentes naturais.”
- **Perda de Hábitat em Áreas de Preservação Permanente (APPs)** – “A alteração de áreas de preservação permanente, com cobertura de vegetação nativa, pode prejudicar a estruturação do corpo d’água e reduzir a quantidade de hábitat disponível. Outro fator negativo na supressão da vegetação ciliar é a redução da capacidade de suporte do ambiente. De maneira geral, em pequenos afluentes, onde o sombreamento é intenso e o sistema é claramente heterotrófico, a ictiofauna e a herpetofauna (anfíbios anuros) dependem do material alóctone que o riacho recebe da mata.”
- **Perda de Hábitat da Fauna Terrestre** – “A alteração e/ou perda do hábitat para a fauna terrestre está intimamente relacionada às alterações previstas na etapa de instalação do empreendimento, ou seja, à retirada da cobertura vegetal para instalação das estruturas previstas pelo Projeto Capanema a Umidade Natural.”

- Na Fase de Operação:

- **Comprometimento das funções fisiológicas de indivíduos vegetais devido à deposição de material particulado** – “A operação do empreendimento irá gerar emissão de particulados que serão dispersos pelo ar, podendo ser depositados sobre as estruturas dos indivíduos vegetais, o que pode, potencialmente, ocasionar o comprometimento de funções fisiológicas de indivíduos vegetais. [...]”

O Bioma Mata Atlântica é um dos mais ameaçados do mundo, já estando atualmente bastante fragmentado. A grande quantidade de espécies ameaçadas e populações isoladas no referido Bioma é um sinal dessa fragmentação. Portanto, qualquer interferência em sua vegetação nativa aumenta a fragmentação do referido Bioma.

Assim, considerando os efeitos acima elencados na vegetação nativa e fauna associada (interferência e supressão), opinamos pela marcação do presente item.

2.1.4 - Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos

Razões para a marcação do item: O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 apresenta os seguintes impactos relativos a este item:

- Na instalação:

- Possíveis Impactos na Estrutura das Cavidades da AID: “O diagnóstico espeleológico do projeto de Capanema identificou 13 cavidades na AID. Os estudos identificaram impacto irreversível em apenas 1 cavidade, denominada CAPA_0001. De maneira geral, na etapa de instalação os impactos se concentrarão sobre as cavidades próximas as obras do TCLD. Já na etapa de operação as atividades se concentrarão sobre a cava” (p. 114).

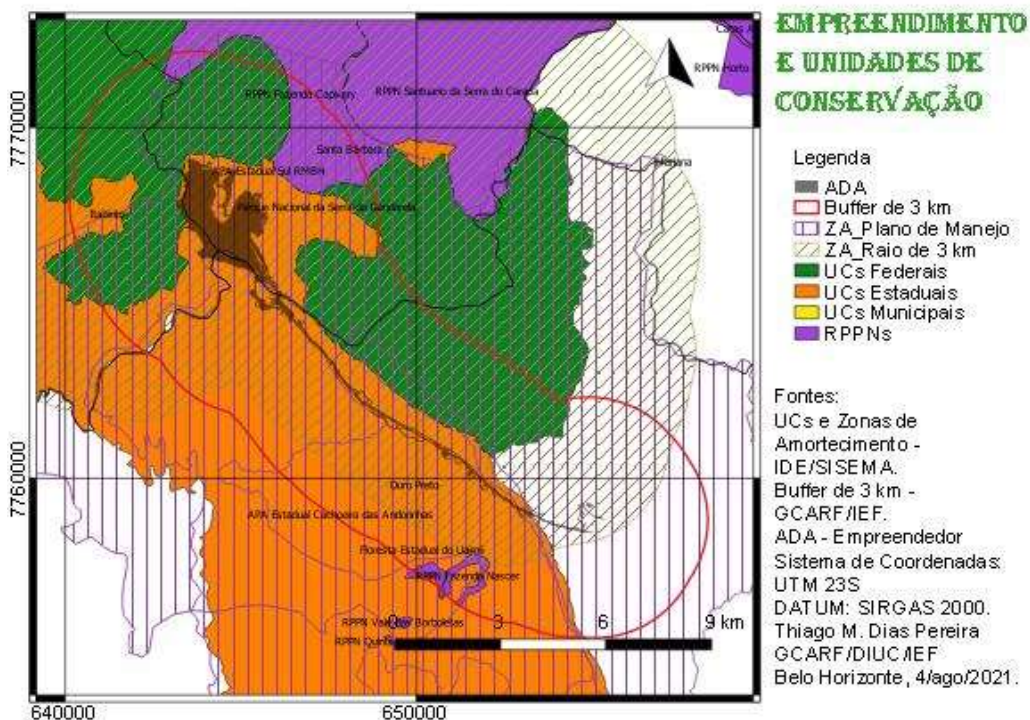
- Na operação:

- Exposição à Vibração: “Vinculado principalmente ao uso de explosivos no processo de lavra e classificado como negativo e de magnitude moderada devido a duas cavidades situadas próximo à área da cava que poderão ter sua integridade afetadas. [...]” (p. 124).
- Possíveis Impactos nas Estruturas das Cavidades: “O diagnóstico espeleológico do projeto de Capanema identificou 13 cavidades na AID. Os estudos preliminares apresentaram impacto irreversível em 2 cavidades, denominadas CAPA_0001 e CAPA_0037. Será condicionado ao empreendedor que reapresente a avaliação de impacto para as cavidades CAPA_002, CAPA_003, CAPA_004, CAPA_005, CAPA_006 e CAPA_0023 de maneira que seja detalhada a temporalidade e incidência dos impactos sobre os aspectos físicos e bióticos, conforme apresentado para as cavidades do TCLD. Na etapa de operação os impactos se concentrarão sobre as cavidades próximas a cava. Contudo, é preciso que o empreendedor apresente avaliação se incidirão sobre as feições modificações quanto aos aspectos de

poeira, ruído, vibração, alterações nas condições naturais de recursos hídricos e bioespeleológicos” (p. 125).

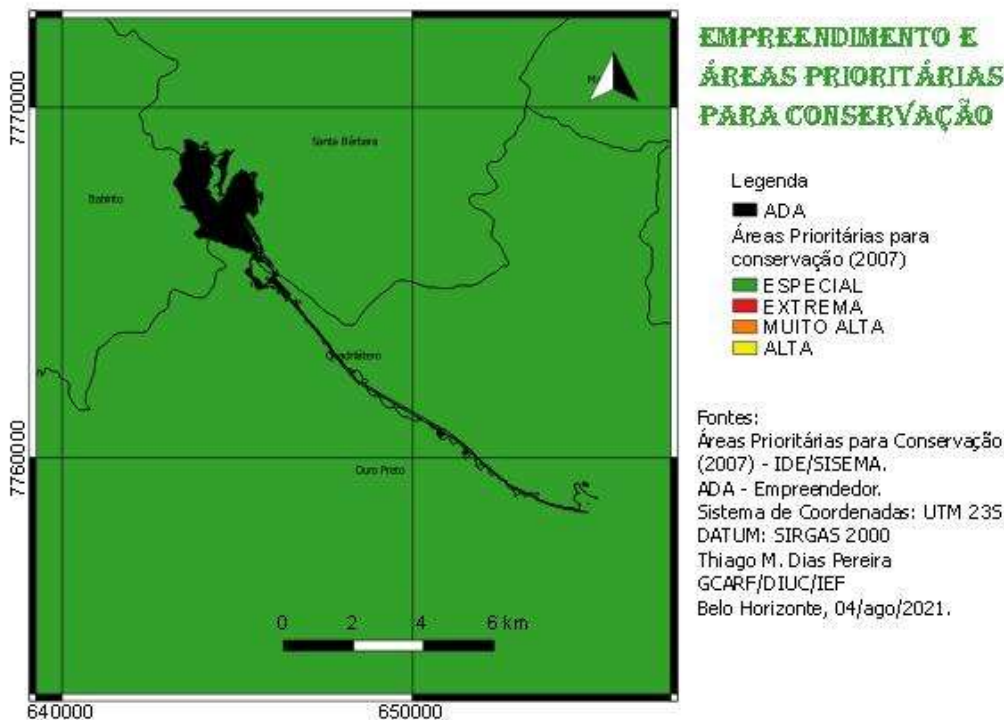
2.1.5 - Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável

Razões para a marcação do item: Considerando o critério do POA_2021, verifica-se do mapa “Empreendimento e Unidades de Conservação” que existem UCs de proteção integral a menos de 3 km da ADA do empreendimento, o que justifica a marcação do presente item. Trata-se do Parque Nacional da Serra do Gandarela. Além disso, o empreendimento localiza-se na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Itacolomi.



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

Razões para a marcação do item: A ADA do empreendimento está localizada dentro de área prioritária para conservação da biodiversidade categoria ESPECIAL (ver mapa “Empreendimento e Áreas Prioritárias para Conservação”).



2.1.7 - Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar

Razões para a marcação do item: O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 apresenta impactos relativos a este item, os quais referem-se a emissões atmosféricas, de efluentes líquidos e/ou geração de resíduos sólidos. Por exemplo: *“Durante a instalação do empreendimento, a alteração da qualidade do ar está ligada à movimentação de caminhões, máquinas ou equipamentos movidos a combustíveis fósseis, trafegando por estradas não pavimentadas, causando o aumento das emissões de material particulado e gases, além disso, a retirada de cobertura vegetal e a movimentação de solo poderão ocasionar a emissão de poeira, alterando a qualidade do ar durante a atividade.”* (p. 114).

2.1.8 - Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

Razões para a marcação do item: De maneira geral, em empreendimentos minerários que necessitam da limpeza e supressão da cobertura vegetal observa-se o aumento do fluxo de águas superficiais com consequente redução da infiltração de água no solo, o que implica em impactos também no lençol freático. A intensidade desse impacto cresce em função da área do empreendimento.

MATOS (2011)^[1] destaca esses impactos com precisão, vejamos: *“[...] As atividades de desmatamento [...], por exemplo, proporcionam aumento do escoamento superficial de águas pluviais e, por consequência, diminuição na recarga das águas subterrâneas, além de poder causar processos erosivos. Dessa forma, afeta também as águas superficiais pela diminuição da vazão de cursos d’água nos períodos secos, [...]”*.

A própria compactação sobre as superfícies afetadas, incluindo acessos, com a consequente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.

“Com a retirada da vegetação, cortes, aterros e conformação do terreno, haverá a exposição de solos e atividades de compactação podendo ocasionar a concentração do escoamento pluvial, a formação de focos erosivos e a consequente alteração das características físicas do solo, tais como estrutura, porosidade, permeabilidade e teor de matéria orgânica” (Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020, p. 113).

O próprio Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020, p. 120, ainda considera para a etapa de operação o impacto “Alteração do Regime Hidrológico”, impacto sendo considerado de alta magnitude em função do empreendimento estar a montante do PARNA Serra do Gandarela.

Assim, todos os efeitos residuais relativos a alteração do regime de água, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.

2.1.9 - Transformação de ambiente lótico em lêntico

Razões para a não marcação do item: O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 relata o seguinte:

“Para atender a demanda de água bruta e potável do projeto será necessário operar dois sistemas de captação de água nova:

- O primeiro encontra-se implantado na barragem do Flechas (Processo de Outorga n° 18.509/2017) -> captados 36 m³ /h.
- O segundo sistema se daria através da instalação de 04 poços, formalizados através dos processos n° 375/2018, 376/2018, 377/2018 e 378/2018, na cumeeira da serra para captação da água subterrânea, totalizando 152 m³ /h. Entretanto, estes processos foram arquivados a pedido do empreendedor, que solicitou 3 novos pontos que tiveram sua perfuração concedida através das autorizações n° 166/2020, 167/2020 e 168/2020” (grifo nosso).

O EIA, Figura 6, apresenta a vista da Barragem Principal, o que nos remete ao fato de que é uma estrutura já existente.

A própria Barragem Athayde é descrita como estrutura já existente pelo EIA, p. 33: *“Cabe mencionar que a ADA ainda engloba estruturas existentes da mina paralisada, tais como a cava atual, a PDE Grotão Bozano, a drenagem de desvio do córrego das Flechas e a Barragem Athayde, que terão a continuidade de suas manutenções nos taludes, rampas, acessos e nos dispositivos de drenagem. Para essas estruturas, o Projeto Capanema a Umidade Natural prevê apenas atividades de manutenção para garantir a estabilidade geotécnica das mesmas e a eficiência dos sistemas de drenagem.”*

O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 ainda registra a Barragem Pocilga, que é descrita como já “localizada no talvegue seco afluente pela margem esquerda do córrego do Moinho (Processo de Outorga n° 17.940/2017)”.

A Tabela 1.2 do mesmo Parecer SUPPRI registra os quatro barramentos acima citados, todos com processos de outorga datados de 2017, o que nos sugere que são anteriores a implantação do presente empreendimento.

Considerando que não identificou-se a instalação de novos barramentos no bojo do Parecer SUPPRI, tratando-se de estruturas já existentes; considerando que não existem barramentos entre as atividades licenciadas no mesmo Parecer, opina-se pela não marcação deste item.

2.1.10 – Interferência em paisagens notáveis

Razões para a marcação do item: Em consulta ao IDE-Sisema, verificou-se que o empreendimento encontra-se em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. O empreendimento está inserido entre diversas unidades de conservação, com destaque para o PARNA Serra do Gandarela, APA Sul RMBH e Floresta Estadual do Uaimií.

Consta do Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020, que o empreendedor solicitou a supressão das cavidades CAPA_0001 e CAPA_0037, sendo que a CAPA_0001 foi classificada de alta relevância.

O Parecer SUPPRI ainda inclui o impacto “Alteração da Paisagem” tanto na fase de instalação quanto na fase de operação do empreendimento.

Considerando que as cavernas constam do § 7º do Art. 214 da Constituição do Estado de Minas Gerais, ao lado de outras paisagens notáveis, como patrimônio ambiental do Estado; considerando que o empreendimento encontra-se no interior de uma rede de unidades de conservação, com status de importância global (Reserva da Biosfera), cuja beleza cênica é um dos critérios de instituição; conclui-se pela marcação do presente item da planilha GI.

2.1.11 – Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

Razões para a marcação do item:

O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 prevê a emissão de gases estufa (GEEs) a partir de veículos movidos a combustíveis fósseis, conforme citações abaixo:

“Durante a instalação do empreendimento, a alteração da qualidade do ar está ligada à movimentação de caminhões, máquinas ou equipamentos movidos a combustíveis fósseis, trafegando por estradas não pavimentadas, causando o aumento das emissões de material particulado e gases, [...]” (p. 114).

“Podem ser emitidos também o dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e compostos orgânicos” (p. 123).

2.1.12 - Aumento da erodibilidade do solo

Razões para a marcação do item:

O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 prevê a intensificação de processos erosivos tanto na implantação quanto na operação do empreendimento, conforme citações abaixo:

- Implantação: “Com a retirada da vegetação, cortes, aterros e conformação do terreno, haverá a exposição de solos e atividades de compactação podendo ocasionar a concentração do escoamento pluvial, a formação de focos erosivos e a consequente alteração das características físicas do solo, tais como estrutura, porosidade, permeabilidade e teor de matéria orgânica” (p. 113).
- Operação: “A estrada de manutenção não pavimentada existente demandará acompanhamento constante de taludes e drenagens com medidas de manutenção para que não ocorram focos erosivos” (p. 120) / “Caso não sejam dispostos adequadamente, esses resíduos têm potencial de alterar as propriedades físicas e químicas do solo, podendo resultar em erosões ou contaminação do mesmo” (p. 124).

2.1.13 - Emissão de sons e ruídos residuais

Razões para a marcação do item:

O Parecer Único SUPPRI N° 0523375/2020 prevê geração de ruídos tanto na implantação quanto na operação do empreendimento, conforme citações abaixo:

- Implantação: “As atividades de implantação do empreendimento podem causar a alteração dos níveis de pressão sonora, principalmente pelas atividades ligadas à supressão de vegetação, terraplenagem, obras civis e eletromecânica” (p. 114).
- Operação: “Está associado às atividades de escavação de solos e rochas por desmonte mecânico e com uso de explosivos, carga, transporte e descarga de solos e rochas, disposição de estéril, britagem e peneiramento, pátio de homogeneização e transporte por correia transportadora” (p. 123).

Destaca-se as consequências deste impacto sobre a fauna, causando seu afugentamento.

2.2 Indicadores Ambientais

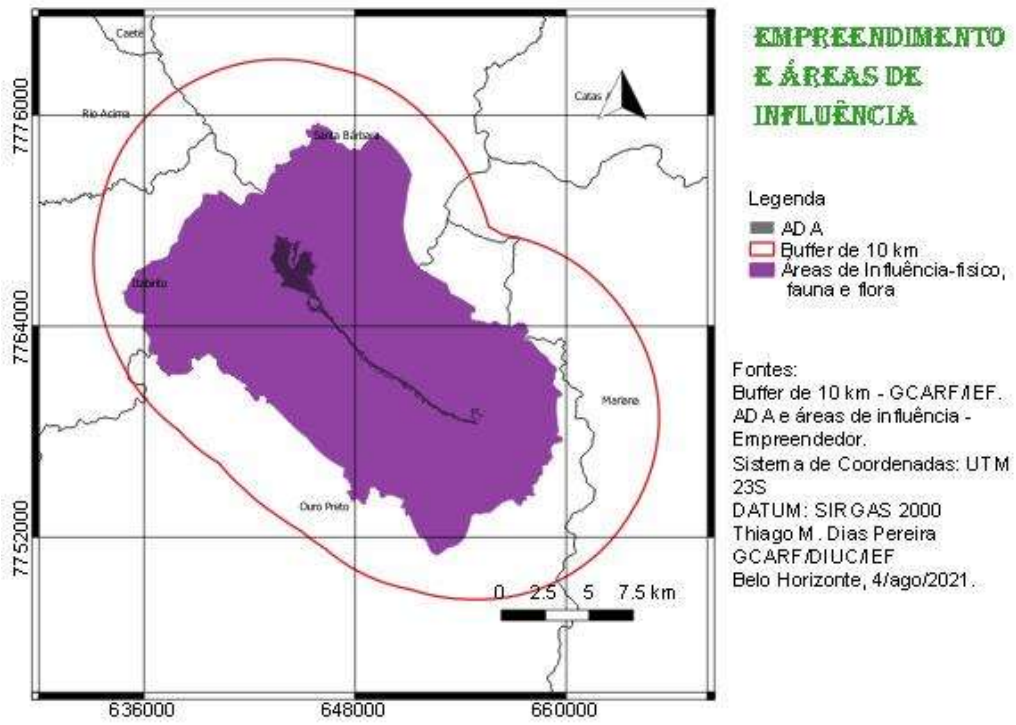
2.2.1 - Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)

Razões para a marcação do item:

Sobre a vida útil do empreendimento, identificou-se a seguinte informação no EIA, página 73: “O Projeto Capanema a Umidade Natural prevê a lavra de 17,8 Mta de ROM, considerando uma vida útil de 07 anos do empreendimento”. Destaca-se que os impactos ambientais tendem a ocorrer por prazo superior à vida útil de qualquer empreendimento. O empreendimento apresenta uma série de impactos permanentes e/ou irreversíveis. Por exemplo, a alteração da paisagem, perda de habitat da fauna terrestre e impacto irreversível na cavidade CAPA_0001. Há que se considerar as implicações da *Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)*, já que as consequências mais danosas de introduções ocorrem a longo prazo, apresentando possível irreversibilidade. Assim, este parecer opina pela marcação do fator “duração longa”.

2.2.2 - Índice de Abrangência

Razões para a marcação do item: O empreendedor encaminhou os polígonos da ADA e áreas de influência, os quais constam do processo SEI n° 2100.01.0024237/2021-72. O mapa abaixo apresenta estes polígonos. Verifica-se do referido mapa que as áreas de influência se estendem a menos de 10 km do limite da ADA. Considerando que a responsabilidade por informar os polígonos das áreas de influência à GCARF/IEF é do empreendedor, considerando o critério estabelecido na legislação, o item a ser marcado é área de interferência direta do empreendimento.



2.4 Planilha de Grau de Impacto

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Processo COPAM		
Vale S.A. / Projeto Capanema a Unidade Natural		16416/2017/001/2018		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pouso ou distúrbios de rotas migratórias		0,0750	0,0750	x
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		0,0100	0,0100	x
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	x
	outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250	0,0250	x
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000	0,1000	x
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação	Importância Biológica Especial	0,0500	0,0500	x
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		0,0250	0,0250	x
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		0,0250	0,0250	x
Transformação ambiente lótico em lântico		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300	0,0300	x
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		0,0250	0,0250	x
Aumento da erodibilidade do solo		0,0300	0,0300	x
Emissão de sons e ruídos residuais		0,0100	0,0100	x
Somatório Relevância		0,6650		0,4550
Indicadores Ambientais				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,0500		
Duração Curta - > 5 a 10 anos		0,0650		
Duração Média - >10 a 20 anos		0,0850		
Duração Longa - >20 anos		0,1000	0,1000	x
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300	0,0300	x
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500		
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0300
Somatório FR+(FT+FA)				0,5850
Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação				0,5000%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	875.270.353,06	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	4.376.351,77	

3 - APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor de Referência do Empreendimento e o Grau de Impacto – GI:

VR do empreendimento (JUN/2021)	R\$ 861.265.148,23
Fator de Atualização TJMG – De JUN/2021 a AGO/2021	1,0162612
VR do empreendimento (AGO/2021)	R\$ 875.270.353,06
Valor do GI apurado	0,5000 %
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (AGO/2021)	R\$ 4.376.351,77

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR), bem como a Declaração da data de implantação do empreendimento, são documentos autodeclaratórios elaborados pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VR, sendo que uma justificativa deveria ser apresentada no último caso.

O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, nem a checagem de valores de VR e/ou VCL de outras compensações ambientais já aprovadas. As justificativas são de total responsabilidade do empreendedor. Constatada a apresentação de justificativas para os itens com valor nulo, apenas extraiu-se o VR da planilha, o qual foi atualizado e utilizado para a obtenção da compensação ambiental. Não dispomos de procedimento e profissionais (contador e engenheiros orçamentistas) com formação própria para a análises de VR/VCL.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

Com base no mapa “Empreendimento e Unidades de Conservação”, considerando os critérios do POA-2021, o empreendimento afeta as seguintes UC's:

- PARNA Serra do Gandarela;
- Zona de amortecimento do Parque Estadual Serra do Itacolomi;
- APA Estadual Cachoeira da Andorinhas;
- APA Estadual Sul RMBH;
- Floresta Estadual Uaimí.

Em consulta ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação no dia 06/ago/2021, verificou-se que todas essas UCs estão devidamente inscritas no referido cadastro, fazendo jus a recursos de compensação ambiental.

A seguir foram elaboradas as matrizes de relevância para essas mesmas UCs:

Unidade Diretamente Afetada	PARNA Serra do Gandarela
Área Prioritária	Especial – Quadrilátero Ferrífero
Espécies Ameaçadas	<i>Dalbergia nigra</i> - VU
Índice Biológico	Crítico

Área da Unidade	31.270 ha
Índice Biofísico	Especial
Categoria de Uso	Proteção Integral (2)
Índice de Distribuição	100,00 %

Unidade Diretamente Afetada	Parque Estadual Serra do Itacolomi
Área Prioritária	Especial – Quadrilátero Ferrífero
Espécies Ameaçadas	<i>Dalbergia nigra</i> - VU
Índice Biológico	Crítico
Área da Unidade	7.543 ha
Índice Biofísico	Especial
Categoria de Uso	Proteção Integral (2)
Índice de Distribuição	100,00 %

Unidade Diretamente Afetada	Floresta Estadual Uaimií
Área Prioritária	Especial – Quadrilátero Ferrífero
Espécies Ameaçadas	<i>Dalbergia nigra</i> - VU
Índice Biológico	Crítico
Área da Unidade	4.398,16 hectares
Índice Biofísico	Especial
Categoria de Uso	Uso Sustentável (2)
Índice de Distribuição	79,17 %

Unidade Diretamente Afetada	APA Estadual Cachoeira da Andorinhas
Área Prioritária	Especial – Quadrilátero Ferrífero
Espécies Ameaçadas	<i>Dalbergia nigra</i> - VU
Índice Biológico	Crítico
Área da Unidade	18.700 ha
Índice Biofísico	Especial
Categoria de Uso	Uso Sustentável (1)
Índice de Distribuição	62,50 %

Unidade Diretamente Afetada	APA Estadual Sul RMBH
Área Prioritária	Especial – Quadrilátero Ferrífero
Espécies Ameaçadas	<i>Dalbergia nigra</i> - VU
Índice Biológico	Crítico
Área da Unidade	163.000 ha
Índice Biofísico	Especial
Categoria de Uso	Uso Sustentável (1)
Índice de Distribuição	62,50 %

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista no POA-2021, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos da compensação ambiental:

Valores e distribuição do recurso – AGO/2021

Parque Nacional Serra do Gandarela – Esfera FEDERAL	R\$ 216.559,95
Floresta Estadual Uaimií – Esfera ESTADUAL	R\$ 100.000,00
APA Estadual Cachoeira da Andorinhas – ESFERA ESTADUAL	R\$ 100.000,00
APA Estadual Sul RMBH – Esfera ESTADUAL	R\$ 100.000,00
Parque Estadual Serra do Itacolomi – Esfera ESTADUAL	R\$ 216.559,95
Regularização fundiária	R\$ 2.242.799,31
Plano de Manejo, Bens e Serviços	R\$ 1.050.324,42
Estudos para criação de Unidades de Conservação	R\$ 175.054,07
Desenvolvimento de pesquisas em unidade de conservação e área de amortecimento	R\$ 175.054,07
Total	R\$ 4.376.351,77

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

4 – CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de processo de compensação ambiental formalizado pelo Sistema Eletrônico de Informações - SEI - Processo SEI Nº 2100.01.0024237/2021-72, 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. A documentação apresentada está de acordo 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 16416/2017/001/2018 (LP+LI+LO), que visa o cumprimento das condicionantes nº 11, definida no parecer único de licenciamento ambiental nº 0523375/2020 (17509775), devidamente aprovada pelo Conselho Estadual de Política Ambiental, 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 o Parque Nacional da Serra do Gandarela, Zona de amortecimento do Parque Estadual Serra do Itacolomi, APA Estadual Cachoeira da Andorinhas, APA Estadual Sul RMBH e a Floresta Estadual Uaimií. Nos termos do 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*”.

Todas as unidades de conservação citadas estão cadastradas 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 nº (28369819). Dessa forma, conforme inciso II, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto

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 calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da Anotação Técnica de Responsabilidade, em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual nº 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº45.629/2011.

O valor de referência é um ato declaratório, cuja responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei nº 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

A sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor, calculados pela área técnica, 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/2021

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.

Smj.

Belo Horizonte, 31 de agosto de 2021

Thiago Magno Dias Pereira

Gestor Ambiental

MASP: 1.155.282-5

Elaine Cristina Amaral Bessa

Analista Ambiental

MASP 1.170.271-9

De acordo:

Renata Lacerda Denucci

Gerente da Compensação Ambiental e Regularização Fundiária

[1] MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.



Documento assinado eletronicamente por **Renata Lacerda Denucci, Gerente**, em 10/09/2021, às 19:31, 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 **34406289** e o código CRC **083984AC**.
