

Parecer nº 33/FEAM/URA LM - CAT/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0022522/2023-69

NÚMERO DO DOCUMENTO SEI VINCULADO: 114342544			
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA SLA: 3889/2022	
FASE DO LICENCIAMENTO: LP+LI+LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 (dez) anos	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
PROCESSOS VINCULADOS: AIA n. 1370.01.0041627/2022-83		SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento	
RECURSOS HIDRÍCOS: Consumo humano (galões de água mineral) e consumo industrial (caminhão pipa)			
EMPREENDEDOR: CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.		CNPJ: 45.988.678/0001-62	
EMPREENDIMENTO: CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.		CNPJ: 45.988.678/0001-62	
ENDEREÇO: Barão de Cocais – MG		ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA: Latitude 19°54'38,663"S Longitude: 43°27'54,339"W			
CRITÉRIO LOCACIONAL: Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas (Peso 2)			
PROCESSO ANM: 800.631/1968	SUBSTÂNCIA: Bauxita		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	<input type="checkbox"/> Integral <input type="checkbox"/> Zona de amortecimento <input type="checkbox"/> Uso sustentável <input checked="" type="checkbox"/> Não		
BACIA FEDERAL: Rio Doce	BACIA ESTADUAL: Rio Piracicaba		
CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM n. 217/2017)	PARÂMETRO	CLASSE
H-01-01-1	Atividades e empreendimentos não listados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/RIMA nos termos da Lei Federal n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica = 1,995 ha	2
CONSULTORIA AMBIENTAL: Diversa Ambiental Ltda. - CNPJ: 15.547.149/0001-62			
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n. 27/2023 - dias 16 e 17/5/2023			
EQUIPE INTERDISCIPLINAR			MATRÍCULA

Silvania Arreco Rocha – Gestora Ambiental	1469839-3
Patrícia Batista de Oliveira – Gestora Ambiental	1364196-4
Urialisson Matos Queiroz – Gestor ambiental	1366773-8
De acordo: Carlos Augusto Fiorio Zanon – Coordenador de Análise Técnica	1368449-3
De acordo: Adriana Spagnol de Faria – Coordenadora de Controle Processual	1303455-8



Documento assinado eletronicamente por **Silvania Arreco Rocha, Servidor(a) Público(a)**, em 23/05/2025, às 14:25, 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 **Carlos Augusto Fiorio Zanon, Diretor (a)**, em 23/05/2025, às 14:26, 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 **Patricia Batista de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 23/05/2025, às 14:28, 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 **Urialisson Matos Queiroz, Servidor(a) Público(a)**, em 23/05/2025, às 14:31, 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 **Adriana Spagnol de Faria, Diretor (a)**, em 23/05/2025, às 14:40, 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 **114297345** e o código CRC **CDAABE25**.



1. Resumo.

A CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ 45.988.678/0001-62) requereu autorização para realizar pesquisa mineral na Fazenda Córrego Dois Irmãos, Rodovia MG-436, Zona Rural de Barão de Cocais-MG, tendo em vista que pretende atuar no setor de extração de minério de ferro. O empreendimento é parte integrante do Grupo Cedro (Cedro Participações detentora do título minerário ANM/DNPM n.º 800.631/1968).

Para obtenção da Licença Ambiental (modalidade de LAC 1, fase LP+LI+LO), encontra-se formalizado na URA-LM por meio da plataforma SLA o Processo Administrativo - PA n.º 3889/2022 (Solicitação n.º 2022.09.01.003.0003720). A atividade objeto da solicitação é “H-01-01-1 Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas” (Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica: 1,9952 ha, conforme DN COPAM n.º 217/2017).

O PA de AIA vinculado (Protocolo SEI n.º 1370.01.0041627/2022-83) refere-se à supressão de vegetação nativa em estágio médio (1,9952 ha) e inicial de regeneração (0,07 ha), além de corte de árvores isoladas em área de 0,6018 ha, para abertura de acessos, praças de sondagem e montagem de estrutura de apoio, totalizando 2,667 ha.

Quanto às possíveis restrições e vedações ambientais na localização do empreendimento, verificou-se que a ADA está localizada em área de influência de cavidades, está localizada em áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial, em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço e em Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e possui potencial muito alto de ocorrência de cavidade. Em virtude de supressão de vegetação nativa incide critério locacional de enquadramento de peso 02.

Foi realizada vistoria no empreendimento nos dias 16 e 17 de maio de 2023 (Auto de Fiscalização n.º 27/2023 – Processo SEI n.º 1370.01.0022522/2023-69), na qual foi aferido o inventário florestal e conferido o caminhamento espeleológico.

O projeto de pesquisa mineral está localizado na área de reserva legal do imóvel, Motivo pelo qual foi requerida relocação de área de 16,81 ha (Protocolo SEI n.º 2100.01.0033785/2023-96) para fora do imóvel.

Para o desenvolvimento das atividades objeto do pedido de licenciamento foram mapeados os principais impactos ambientais, para os quais foram apresentadas as medidas de controle nos termos da legislação vigente.

A partir da análise do pleito, a equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Leste de Minas - URA-LM sugere o **DEFERIMENTO** do



pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC1 para o empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA., conforme disposto no art. 3º, inciso II do Decreto n.º 47.383/2018 c/c art. 23 do Decreto Estadual n.º 48.707, de 25 de outubro de 2023 com apreciação do Parecer Único pela Chefe Regional da URA-LM, considerando a classe do empreendimento.

2. Introdução.

2.1. Contexto histórico.

No dia 26/10/2022 a CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. formalizou na SUPRAM-LM (atual URA LM), por meio da plataforma SLA o Processo Administrativo – PA de Licenciamento Ambiental n.º 3889/2022 (Solicitação n.º 2022.09.01.003.0003720) para obtenção de Licença na modalidade de LAC 1, fase LP+LI+LO para a atividade “H-01-01-1 Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas” (Área de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica em 2,667 ha, conforme DN COPAM n.º 217/2017).

O empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA., como parte integrante do Grupo Cedro Participações S.A., foi criado com o objetivo de desenvolver projeto de mineração no município de Barão de Cocais-MG, o Projeto Dois Irmãos.

A área na qual a CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. pretende desenvolver a pesquisa mineral (Processo ANM n.º 800.631/1968) era de titularidade da Novelis do Brasil LTDA. e foi arrendada para Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA. em 31/01/2014. O direito minerário teve a Portaria de Concessão de Lavra publicada em 21/11/1972; Alvará de Pesquisa n.º 1512 publicado em 27/01/1969 e o Relatório Final de Pesquisa aprovado em 18/09/1970. A Portaria de Lavra n.º 71405, por sua vez, foi concedida em 21/11/1972 e a Portaria de Lavra retificada n.º 80735 teve sua publicação em 16/11/1977.

Destaca-se que no dia 14/04/2021 a Cedro Dois Irmãos Holding Mineração LTDA. requereu junto à ANM a Cessão Total do direito minerário objeto deste projeto (recibo eletrônico de protocolo SEI n.º 27203.800631/1968-19).

Posteriormente, em resposta a solicitação de informação complementar, foi apresentado o protocolo realizado em 01 de setembro de 2023, comprovando a cessão total da Cedro Participação para a Cedro Dois Irmãos Holding Mineração LTDA, realizado junto à ANM sob recibo eletrônico de protocolo SEI n.º 27203.800631/1968-19.



O empreendedor/empreendimento apresentou documento idôneo (Mediante apresentação de Informação Complementar – IC) comprobatório da efetiva vinculação da empresa solicitante, CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ n.º 45.988.678/0001-62), ao referido processo minerário, para atendimento da exigência contida na Instrução de Serviço SISEMA n.º 01/2018, sob pena de arquivamento do Processo Administrativo.”

O empreendedor/empreendimento pretende realizar pesquisa mineral e reavaliação de recursos e reservas da jazida de minério de ferro, motivo pelo qual pleiteia a Licença Ambiental.

Vinculado ao Processo de Licenciamento, foi formalizado no dia 26/09/2022 o PA de Autorização de Intervenção Ambiental - AIA SEI n.º 1370.01.0041627/2022-83, no qual foi requerida supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica para uso alternativo do solo em área de 2,6675 ha em estágio médio e avançado de regeneração.

Com objetivo de aferir o inventário florestal e conferir o caminhamento espeleológico, além de verificar as áreas destinadas às instalações, foi realizada vistoria no empreendimento nos dias 16 e 17/05/2023 (Auto de Fiscalização n.º 27/2023 – Processo SEI 1370.01.0022522/2023-69).

Antes mesmo de realizar a vistoria, a equipe constatou, nas imagens do software *Google Earth Pro*, que a área pleiteada pelo empreendimento se localizava na Reserva Legal e que havia área objeto de intervenção ambiental que se tratava de área já antropizada.

A área na qual a Cedro pretende desenvolver a pesquisa mineral (processo ANM n.º 800.631/1968) possui histórico de extração mineral. Conforme informado durante a vistoria, já houve extração de bauxita no local. A poligonal minerária, outrora de titularidade Novelis do Brasil LTDA., foi arrendada para Hindalco do Brasil Indústria e Comércio de Alumina LTDA em 31/01/2014, conforme já citado no presente tópico.

Tendo em vista que o empreendedor estava em fase de projeto e não tinha iniciado nenhuma instalação no local, foi encaminhada, no dia 11/07/2023, solicitação de informação complementar para que fosse apresentado o ato autorizativo relativo às intervenções constatadas e que fosse apresentada alguma alternativa prevista na legislação vigente para continuidade da análise do processo.

Em resposta à solicitação o empreendedor justificou que não realizou intervenção irregular e que NÃO deveria recair sobre o requerente a responsabilidade de promover a regularização ambiental da área intervinda irregularmente, sendo essa uma obrigação do superfíciário do imóvel. Seguiu-se um longo período em que foram realizadas consultas e reuniões entre o órgão ambiental e representantes do empreendimento, mas as normas legais apontavam para inviabilidade do prosseguimento da análise do expediente naquele momento, conforme previsto no art. 33 do Decreto n.º 47.383/2018 e Instrução de Serviço SISEMA n.º 06/2019.



Prestes a concluir a análise do processo, quando seria lavrado um Auto de Infração em desfavor do superficiário. Contudo, com a finalidade de não incorrer em erro foi encaminhada no dia 01/03/2024 uma intimação ao superficiário do imóvel, no caso a Vale S.A. (Ofício n.º 18 - Processo SEI 1370.01.0040643/2023-70 – doc. 83122826), solicitando esclarecimentos sobre a área intervinda. Destaca-se que é obrigação do empreendedor realizar a caracterização da área pleiteada para instalação do empreendimento, com a apresentação dos estudos técnicos necessários à formalização do processo.

A intimação foi respondida no dia 08/03/2024 (doc. 83673027) com a apresentação de cópias das Autorizações de Supressão Vegetal (ASV)s n.º 556/2011 e 662/2012 emitidas pelo IBAMA; e com a informação de que em 22/07/2011 a Vale S.A obteve a primeira Autorização de Supressão Vegetal (área de 55,73 ha), relativa à supressão de vegetação e intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, necessária à implantação da Duplicação da Estrada de Ferro Vitória Minas, no trecho compreendido entre os Pátios 5 e 7^a. A segunda ASV (área de 67,11 ha) foi emitida em 21/05/2012 para renovação da ASV n.º 556/2011 e devido a inclusão de novas áreas com validade estabelecida em 12 meses a partir da emissão.

Ainda em continuidade aos esclarecimentos, foi informado que, em 13/06/2013, foi concedida a renovação da ASV n.º 662/2012. Essa renovação teve sua validade estabelecida em 365 dias contados a partir do dia 13/06/2013.

Por fim, informaram que a área objeto do questionamento se sobrepõe com as áreas autorizadas no âmbito das ASV citadas anteriormente, e que serviu como área de empréstimo de material laterítico para substrato e apoiou o início das obras de implantação da Duplicação da Estrada de Ferro Vitória Minas.

Sanadas essas questões e já formalizado o PA de relocação da Reserva Legal, foi solicitada novamente informação complementar no dia 08/04/2024 para que fosse apresentada nova proposta de compensação ambiental para as intervenções e relocação da Reserva Legal, tendo em vista que as propostas apresentadas, “de destinar área ao Poder Público no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária” e “compensação da Reserva Legal” - no Parque Estadual Sete Salões, não seria mais possível após a publicação do Despacho Decisório n.º 43/2023/COGAB – PRES/GABPR-FUNAI, que declarou como terra indígena o Parque Estadual Sete Salões.

Além disso, tendo em vista que foi solicitada supressão de vegetação em área de 2,667 ha, e em parte já tinha sido autorizada tal intervenção, se tratando então de área antropizada, foi solicitada nova caracterização das áreas de intervenção, e adequação das propostas de compensação, estudos, entre outros documentos.

O responsável pelo empreendimento entregou as informações dentro prazo concedido. No entanto, promoveu alterações na caracterização do estágio de regeneração da vegetação, e também no tamanho da área de intervenção/projeto reduzindo-a, conforme descrito em item específico. Entendeu que já que não iria



regularizar área de intervenção de outrem, não poderia utilizá-la. Não compreendeu, naquela oportunidade, que a área já estava autorizada e não carecia de nova autorização ambiental.

Foram apresentadas novas propostas de compensação ambiental, inclusive para reserva legal, em que foi proposto que as compensações e relocação de reserva ocorressem numa propriedade localizada na APA Estadual Sul RMBH.

Já quase concluída a análise do PA de Licenciamento, foi emitido o Memorando-Circular n.º 3/2024/IEF/DIUC (documento 98208701) autorizando a retomada da análise de propostas de compensações ambientais no Parque Estadual de Sete Salões, conforme Memorando IEF/GAB n.º 1021/2024 encaminhado no dia 18/10/2024.

Em análise à proposta de relocação da reserva legal surgiram novos questionamentos a respeito do tema, uma vez que havia entendimentos diversos dentro do órgão ambiental. Dessa forma, a equipe técnica se reuniu com chefias e dirigentes, ocasião em que ficou entendido que era uma situação atípica, e que a relocação poderia ocorrer, excepcionalmente, desde que representasse ganho ambiental. Então, ficou acordado que o empreendimento apresentaria nova proposta com a descrição do patrimônio espeleológico que comprovasse o ganho ambiental.

Na mesma reunião, ficou entendido que o empreendimento/empreendedor poderia escolher entre uma das duas propostas apresentadas, de relocação na APA Sul ou no Parque Sete Salões, uma vez que foi emitido o documento supracitado autorizando a retomada de compensações ambientais no Parque Estadual de Sete Salões.

Por fim, foi necessário invalidar a formalização do Processo para fins de adequar o quantitativo de área a ser suprimida do bioma Mata Atlântica em estágio médio e avançado de regeneração. O empreendedor/empreendimento promoveu nova caracterização no dia 02/05/2025 (Solicitação 2025.05.04.003.0000089).

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais, documentos complementares apresentados pelo empreendedor, informações obtidas no sistema informatizado da plataforma de Infraestrutura de Dados Espaciais do SISEMA - IDE-SISEMA, e na vistoria técnica realizada no empreendimento. O processo encontra-se formalizado com Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, sob responsabilidade técnica dos profissionais listados no Quadro 1.

Quadro 1. Anotações de responsabilidade técnica – ART.

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
CRBIO-MG 20221000106987	Daniel Meira Arruda	Biólogo	Execução dos estudos da flora em campo.
CRBIO-MG 20221000107015	Gercielle Soares Pereira Lima	Bióloga	Organização das planilhas de campo e análise estatística
CRBIO-MG 20221000106974	Carlos Henrique P. Magalhaes	Biólogo	Coordenação e escrita estudos da flora para uso alternativo solo.



CREA-MG 2022/1174747	Valéria da Rocha	Geógrafa	Elab./coord. EIA/RIMA, estudo de critério locacional, agenda verde – PCA, PRAD, MAPAS (geoprocessamento)
CRBIO-MG 20231000111024	Moacir Rocha Neto	Biólogo	Responsável técnico elaboração PIA e compensação RL PRADA (compensação espécies ameaçadas e protegidas)
CREA-MG 2023/2359487 MG20221142680	Victor Hugo Barbosa de Carvalho	Engenheiro Ambiental	Responsável técnico estudos PIA, relocação RL, inexistência Áreas contaminadas (IC) Revisão Projeto de Relocação RL
CREA-MG MG20221158119	Pedro Henrique da Silva Assunção	Engenheiro Geólogo	Caracterização geomorfológica para diagnóstico geoespaeleológico de cavidades
CREA-MG MG20221158477	Jean Charles Sousa	Geógrafo	Relatório de Prospecção Espeleológica
CRBio - 4º região 20211000102507	Emmanuel Nicodemos Oliveira Santana	Biólogo	Levantamento Biospeleológico em cavidades naturais

Fonte: Autos do PA SLA n.º 3889/2022.

2.2. Caracterização do Empreendimento.

O empreendimento em questão, a CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA., também denominado Projeto Dois Irmãos, se localizará na Fazenda Córrego Dois Irmãos, Rodovia MG-436, Zona Rural do município de Barão de Cocais-MG (Figura 1), tendo como referência o ponto de coordenadas geográficas Latitude 19° 54' 38,965"S e Longitude 43° 27' 52,255"W (Datum WGS84 - Fuso 23). Dista aproximadamente 90 km de Belo Horizonte, e fica localizado na região central do Estado de Minas Gerais. Partindo da capital, a área do projeto de pesquisa pode ser acessada pela rodovia BR-381, percorrendo cerca de 68,35 km, onde segue-se para a rodovia MG-436, prosseguindo por 15,7 km onde encontra a parte nordeste da área.



Figura 1. Localização do PROJETO - empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. **Fonte:** Autos do PA n.º 3889/2022.

A atividade objeto do pedido de licenciamento trata-se de pesquisa mineral sem o emprego de Guia de Utilização, com supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica em estágio inicial e médio de regeneração para a abertura de acessos, praças de sondagem e montagem de estruturas de apoio, em área de 2,0652 hectares, além de corte de árvores isoladas em área de 0,6018 ha, totalizando 2,667 ha¹, a ser realizada na área do direito mineral correspondente ao processo ANM n.º 800.631/1968 (Figura 2) que possui como titular CEDRO PARTICIPAÇÕES S.A. (mesmo grupo da Cedro Dois Irmãos Holding LTDA.), para a substância “bauxita”, fase atual de Concessão de Lavra, área de 66,17 ha.

¹ No SLA consta apenas demarcado a FESD estágio médio, guardando uma correlação o parâmetro a ser licenciado do código H.



Figura 2. Localização da área do PROJETO DOIS IRMÃOS no interior da poligonal n.º 800.631/1968.

Fonte: Autos do PA n.º 3889/2022/ANM/Google Earth Pro (10/09/2022).

Em relação às alternativas tecnológicas e locacionais para a área de pesquisa justificou-se que, em razão da rigidez locacional do corpo mineral onde se pretende realizar a sondagem, bem como pelas características da atividade de pesquisa, não foram vislumbradas outras alternativas. Quanto à localização dos acessos e das praças de sondagem foram avaliadas as alternativas adotando os critérios a seguir:

- i) evitar o máximo possível sinuosidades excessivas, causadoras erosão e degradação do solo;
- ii) evitar supressão de vegetação;
- iii) utilizar acessos planejados a fim de otimizar a relação corte/aterro;
- iv) evitar travessias de cursos d'água e áreas de difícil drenagem;
- v) evitar traçado que interrompam corredores de passagem da fauna local; e
- vi) evitar intervir em Área de Preservação Permanente – APP.

A atividade de pesquisa mineral consistirá de três fases de desenvolvimento, de acordo com a descrição contida nos estudos apresentados.

Primeira fase: fase que antecede a perfuração (sondagem rotativa), podendo as etapas serem discriminadas da seguinte forma:

- Abertura de trincheiras e poços exploratórios;
- Amostragem sistemática das trincheiras, poços e de superfície;
- Atualização do mapa geológico e perfis geológicos após esses levantamentos;
- Criação de um banco de dados com as informações coletadas;
- Realização de ensaios para o beneficiamento mineral.

Segunda fase: Após a análise dos resultados da primeira fase tem-se elementos suficientes para determinar as profundidades média e mínima dos furos de



sondagem, programar o CAPEX e executar a segunda fase, a perfuração (sondagem geológica rotativa).

A sondagem rotativa é um método de pesquisa mineral que tem como objetivo a caracterização de uma jazida mineral. Consiste no uso de um conjunto motomecanizado, com a finalidade de obter amostras de materiais rochosos contínuas e com formato cilíndrico, através da ação perfurante dada basicamente por forças de penetração e rotação que, conjugadas, atuam com poder cortante.

A pesquisa mineral tem um plano de sondagem composto por 10 furos verticais, enumerados conforme o mapeamento geológico de campo (Figura 3). As sondagens serão iniciadas com barriletes, tubos que irão colher as amostras a uma profundidade média dos furos variando de 50 a 80 metros e em diâmetro HW (75,4 mm), podendo ser reduzidos em caso de necessidade técnica. Considerando a profundidade e diâmetro dos 10 furos previstos, tem-se a execução de cerca de 2.400 metros de sondagem (os furos variam de 80 a 200 metros de profundidade).

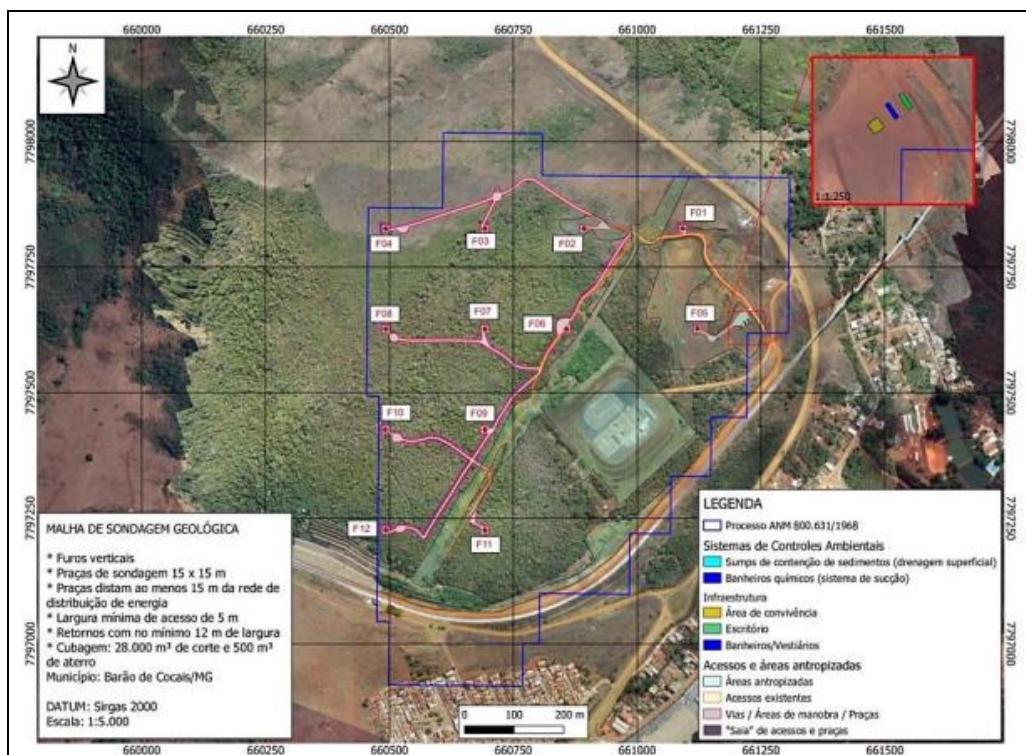


Figura 3. Arranjo geral do empreendimento. **Fonte:** Autos do PA n.º 3889/2022 (EIA, 2022).

Essa fase tem como produto as amostras de rocha extraídas da subsuperfície, que serão analisadas em laboratório para determinar a composição química e mineralógica em faixas granulométricas pré-determinadas. A partir dos testemunhos gerados dos furos, as amostras serão avaliadas com o objetivo de qualificar e quantificar o minério lavrável.

Terceira fase: denominada análises Laboratoriais dos Testemunhos de Sondagem.



Quanto às estruturas do empreendimento, para consecução do projeto de pesquisa serão necessários acessos e praças de sondagem, os quais serão construídos para movimentação de veículos, instalação dos equipamentos, armazenamento de materiais e insumos necessários para a realização das atividades de pesquisa mineral.

A malha de acesso interligará as praças de sondagem e estas a central de apoio da empresa na região. Os acessos obrigatoriamente devem ser construídos com largura máxima de cinco metros e as praças com dimensões de 15 x 15 m, com cerca de 225 m² de área. Assim, considerando a largura dos acessos, a extensão do encaminhamento aos pontos será de 2.694,4 metros, sendo necessário realizar intervenção em área de 13.472 m².

As praças de sondagem foram dimensionadas com 15 x 15 metros e, as mais próximas da rede de distribuição de energia, as praças 6 e 9, distam no mínimo 15 metros da rede de distribuição de energia da Cemig instalada na área. Os acessos medem 5 metros de largura e os retornos nas praças de sondagem medem 12 metros, considerando a largura e o raio mínimo da borda externa dos equipamentos. A malha de acesso interligará as praças de sondagem e estas a central de apoio da empresa na região.

Devido a proximidade do empreendimento em relação à Estrada de ferro Vitória a Minas - EFVM e à faixa de servidão da Linha de Transmissão da CEMIG, os representantes do empreendedor esclareceram que serão respeitados os limites estabelecidos pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, no caso a faixa de domínio da via, e a faixa de distância da Linha de Transmissão.

Em relação a infraestrutura de apoio à atividade de sondagem, prevê-se a instalação das seguintes estruturas: um container de apoio à sondagem, um container para o escritório administrativo da equipe técnica e operacional da Cedro, área de convivência, container de banheiros e vestiários, um container para escritório administrativo e dois banheiros químicos para as praças de sondagem em operação.

No container de apoio à sondagem ficará armazenado um estoque emergencial de insumos e peças mecânicas para sonda, como parafusos, arruelas, engrenagens e escritório.

Próximo aos containers haverá um espaço de convivência com tenda para as refeições dos funcionários, dotado de mesas, cadeiras, armários, água e coletores seletivos de resíduos.

Como equipamentos e insumos a serem utilizados, tem-se a sonda de média dimensão, como por exemplo o modelo Mach 1200, da fabricante Maquesonda (Figura 4), dimensionada para execução de furos de profundidade superior a 100 (cem) metros de profundidade (em diâmetro HW).



Figura 4. Sonda Mach 1200. **Fonte:** PA 3889/2022 (EIA, 2022).

Sua dimensão permite certa facilidade de locomoção, com a utilização de caminhão e guincho, para mudanças de praça. Todos os equipamentos deverão possuir cadeados de bloqueio, a fim de evitar acionamento acidental, funcionamento em horário indevido e/ou utilização por pessoal não autorizado.

Na perfuração em solo será utilizada uma bomba de lama, necessária ao bombeamento de fluídos que auxilia na estabilização do furo. O bombeamento do fluido será feito por meio de mangotes de trama de aço, conectados às hastas de perfuração do furo. A bomba de lama, por ser movida por motor diesel, deve estar instalada dentro de uma bandeja, de forma a conter possíveis vazamentos e derramamentos acidentais.

Para a perfuração em solo, é necessária a utilização de fluidos para estabilização do furo, sendo esse fluido uma mistura de água e aditivos. Os aditivos utilizados na mistura são: Celutrol Mix Plus, AMC Ge, e Supervis.

Para as atividades da perfuração, serão demandados em média, 10.000 litros de água por dia de operação.

A demanda de energia elétrica será suprida com o uso de geradores à diesel.

Os sistemas de controles ambientais implantados na área foram mapeados de acordo com a natureza do terreno, e para a contenção de sedimentos da drenagem superficial serão instalados dispositivos de drenagem, como exemplo os “sumps”.

A jornada de trabalho do empreendimento será de dois turnos de trabalho, sendo de segunda a quinta-feira no 1º turno de 7:00 às 17:00 h e no 2º turno de 17:00 às 1:40 h; e na sexta-feira de 7:00 às 16:00 h no 1º turno e de 17:00 às 12:40 h no 2º turno, com intervalos de 2 h para as refeições. Nos sábados os turnos são intercalados de 7:00 às 11 h.



Estima-se que durante a fase de pesquisa sejam gerados 13 postos de trabalho: encarregado de produção e qualidade (1), sondador (1), auxiliar de sondagem (2), operador de trator de esteira (1), operador de carregadeira (1), operador de escavadeira (1), motorista de caminhão caçamba (2), operador de motosserra (3).

3. Diagnóstico Ambiental.

Em consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IDE-SISEMA, instituída por meio da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM n.º 2.466/2017, verificou-se as possíveis restrições e vedações ambientais na localização do empreendimento, bem como a incidência de critérios locacionais de enquadramento, verificando-se localização:

- Nos limites do bioma Mata Atlântica definido na Lei Federal n.º 11.428/2006, conforme Mapa do IBGE de 2019;
- Área de influência de cavidades (CECAV/SEMAD) – Raio de 250 m;
- Potencialidade de ocorrência de cavidade (CECAV) - grau muito alto;
- Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial (IGAM);
- Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IEF/MMA/UNESCO) – zona de transição;
- Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (IEF/MMA/UNESCO) – zona de amortecimento;
- Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (Biodiversitas) – Classe especial;

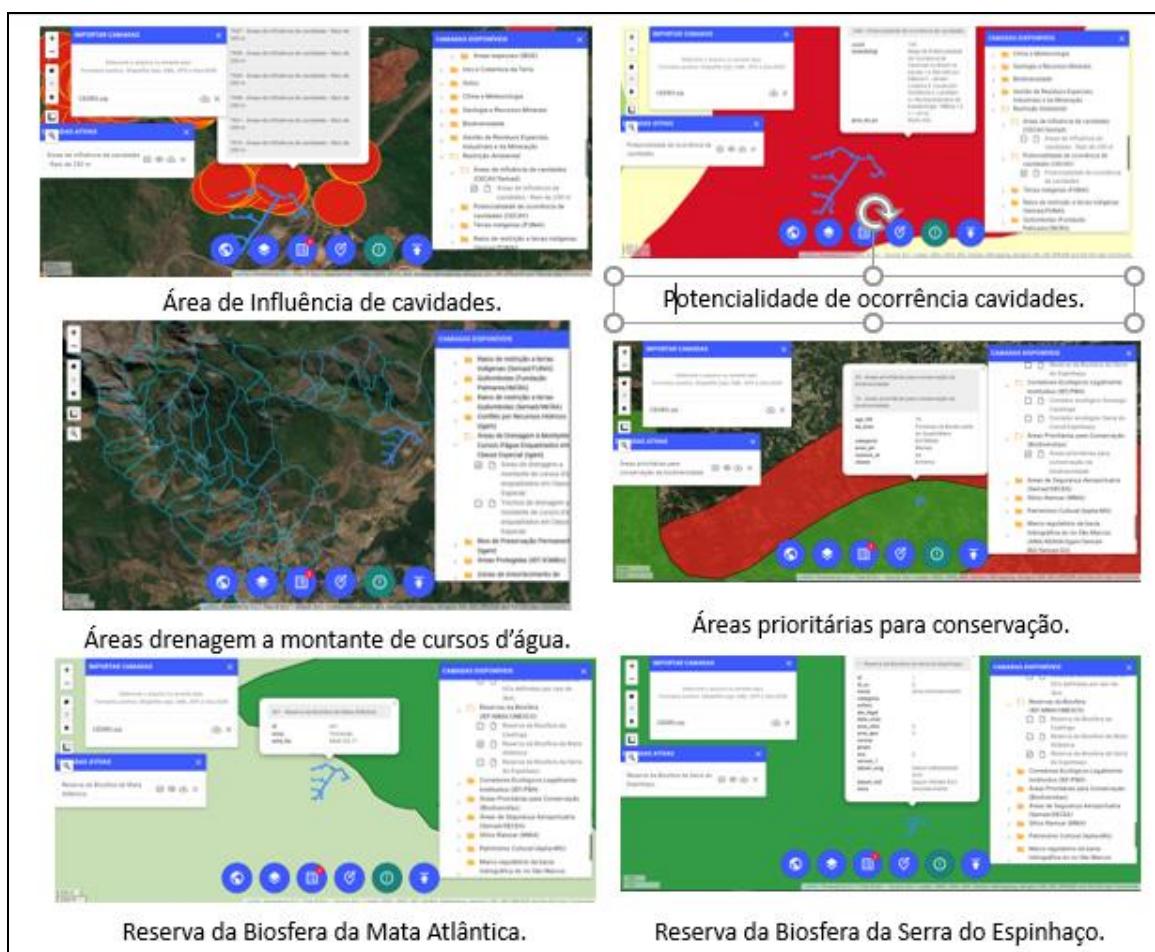


Figura 5. Localização do empreendimento em relação às possíveis restrições e vedações. Fonte: IDE-Sisema.

Em virtude da necessidade de realizar supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas, incide critério locacional de peso 2. Foram apresentados os estudos referentes aos critérios Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, destacando-se os principais impactos esperados para o empreendimento, bem como medidas a serem adotadas.

3.1. Unidades de Conservação.

A área do empreendimento (em fase de projeto) não está inserida em área de Unidade de Conservação e nem em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno.

3.2. Recursos Hídricos.

A rede hidrográfica do Quadrilátero Ferrífero, região localizada no centro-sul do estado de Minas Gerais (maior produtora nacional de minério de ferro bruto), é representada por duas importantes bacias, a do rio São Francisco e a do rio Doce, sendo a primeira representada pelas sub-bacias do Rio das Velhas e do rio Paraopeba e, a segunda, pela sub-bacia do Rio Piracicaba. Os divisores



hidrográficos mais importantes são a Serra da Moeda, a oeste, dividindo as bacias do rio das Velhas e do Paraopeba; e as Serras do Caraça e de Antônio Pereira, na porção centro leste, dividindo as bacias dos rios das Velhas e Piracicaba.

A área do Projeto Dois Irmãos está localizada na bacia hidrográfica estadual do Rio Piracicaba, que por sua vez está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

Foi informado na caracterização do empreendimento no SLA que haveria intervenção em recurso hídrico e que a intervenção seria exclusiva da concessionária local, mas foi citado o Certificado de Uso Insignificante n.º 0000332828/2022 nos autos do processo.

Desse modo, foi solicitado como informação complementar que fosse apresentado o Certificado supracitado e o balanço hídrico do empreendimento. Em resposta foi apresentado o Certificado de Uso Insignificante n.º 0000332828/2022 emitido em nome da Cedro Dois Irmãos Holding Mineração LTDA., com validade até 25/05/2025 para captação de água no Córrego Dois Irmãos no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19° 54' 18,13"S e de longitude 43° 27' 51,28"W, sendo o limite autorizado de 1,000 l/s durante 12 h/dia (o equivalente a 43,2 m³ dia) para fins de Pesquisa Mineral e Consumo Humano.

Entretanto, por meio do Recibo Eletrônico de Protocolo – 89690165 (Processo n.º 2240.01.0004177/2024-40), solicitou-se cancelamento do referido Certificado. Justifica que o ponto de captação não foi implantado em razão de alterações no planejamento do empreendimento, de modo que ficou definido que a água será adquirida por meio de caminhões pipa devido à baixa demanda hídrica.

Foi apresentado também o balanço hídrico do empreendimento, no qual foi informado consumo de 20,65 m³/dia, sendo 0,65 m³/dia consumo humano e 20,00 m³/dia consumo industrial. No cômputo do consumo humano foi considerado que, para o total de 13 pessoas (fase de pesquisa), o consumo médio será de 50 l/dia, havendo uma demanda hídrica para desidratação de 0,65 m³/dia, que será suprida pela aquisição de galões de água mineral. Em relação a outros usos relacionados à consumo humano, foi informado que serão implantados banheiros químicos para uso local e que a alimentação dos colaboradores ocorrerá em estabelecimentos (restaurantes) parceiros, localizados fora da área do empreendimento.

Quanto ao balanço hídrico do consumo industrial, foi mencionado que a água é necessária à mistura de fluido da sonda, a qual realizará os furos de pesquisa. O fluido é composto por água e aditivos, viabilizando a execução da perfuração e retirada de testemunhos da pesquisa. A sonda rotativa utilizada será compatível com o modelo Mach 1200, da fabricante Maquesonda, com consumo nominal de água na ordem de 20 m³/dia. Ademais, para a operação da pesquisa será utilizado reservatório de 2 m³, visando o armazenamento do fluido da perfuração.



Por fim, é importante esclarecer que a água utilizada para o consumo industrial será adquirida preferencialmente em concessionárias locais de saneamento ou em empresas regularizadas para o serviço de transporte de água por meio de caminhões pipa.

3.3. Fauna.

O inventariamento da fauna abordou os grupos herpetofauna, avifauna e mastofauna (médio e grande portes).

As campanhas de inventário abordaram períodos sazonais distintos sendo, a primeira, o período seco (entre os dias 18 a 22 de maio de 2020) e, a segunda, o período chuvoso (entre os dias 11 a 15 de janeiro de 2021) no município de Barão de Cocais.

Herpetofauna

O estudo da herpetofauna foi feito a partir de dados secundários e primários. Para a região, os dados secundários de répteis e anfíbios foram extraídos do Museu de História Natural da PUC Minas – Laboratório de Herpetologia, Universidade Federal de Minas Gerais – Laboratório de Herpetologia. Também foram usados os trabalhos técnicos de licenciamento ambiental e artigos realizados na área de entorno da região amostrada.

Durante o período de amostragens realizou-se uma busca por ninhos de espuma, girinos, jovens e adultos em todos os microambientes potencialmente ocupados por anfíbios. A amostragem de répteis foi realizada por meio da metodologia de procura ativa e amostragem em estradas, sendo que os transectos foram percorridos de forma sistemática em locais onde a formação fitogeográfica proporcionasse uma maior probabilidade de encontro com animais forrageando ou em período de descanso. Os métodos empregados no presente estudo, foram: Procura Ativa Limitada por Tempo; Zoofonia (Vocalização); Amostragem em Estradas; Encontros Ocasionais e Entrevistas

Ao final das campanhas de inventário se registrou uma comunidade herpetofaunística composta por 15 espécies sendo 10 de anfíbios anuros e 5 de répteis squamata. Dentre os anfíbios houve o registro somente da ordem anura e, para a anurofauna, as espécies estão distribuídas em 4 famílias: Bufonidae, Brachycephalidae, Hylidae e Leptodactylidae. Para répteis, registraram-se 3 famílias: Viperidae, Tropiduridae e Teiidae

Nenhuma das espécies registradas nas campanhas de campo na área de estudo está classificada em alguma categoria de ameaça, de acordo com as listas oficiais de espécies ameaçadas no Brasil (ICMBIO, 2018), no Estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), assim como em âmbito global (IUCN 2020).

A taxocenose registrada mostra que a maioria das espécies possui ampla distribuição geográfica podendo ocorrer tanto no bioma Mata Atlântica quanto para o



Cerrado. Esses registros são importantes devido à intensa destruição desses biomas e à grande pressão antrópica exercida sobre seus últimos remanescentes florestais, sua biota está sujeita a declínios populacionais e alto risco de extinção (MORELLATO & HADDAD, 2000), incluindo répteis e anfíbios, visto que a alteração e a destruição de seus habitats são atualmente os maiores fatores responsáveis pela diminuição de suas populações (POUGH et al., 2008).

Avifauna

Para levantamento da avifauna foram utilizados dois métodos distintos e complementares, em cada ponto amostral a saber: Listas de Mackinnon e pontos de escuta.

Os resultados do inventário mostram uma comunidade avifaunística composta por 110 espécies distribuídas em 31 famílias. No que se refere às famílias com maior riqueza de espécies, Tyrannidae foi a mais representativa com 20 espécies (o que representa 18,7% do total de aves) seguida por Thraupidae com 16 (14,5%). Tyrannidae congrega um dos grupos mais diversificados de aves do mundo, sendo, no Brasil, os pássaros que mais se veem e ouvem (SICK, 1997).

Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção. As espécies *Formicivora serrana*, *Lepidocolaptes squamatus*, *Ilicura militaris*, *Todirostrum poliocephalum*, *Hemitriccus nidipendulus*, *Tangara cyanoventris* e *Hemithraupis ruficapilla* são consideradas como endêmicas da Mata Atlântica.

O inventário da avifauna local e com potencial ocorrência na área de inserção do empreendimento foi feita com base em dados secundários, disponíveis em bibliografia, museus e dados de licenciamento. Para tanto, foram efetuadas pesquisas bibliográficas em bases de dados científicos, museológicos (Museu de História Natural da PUC Minas e da Universidade Federal de Minas Gerais), Unidades de Conservação (Parque Soledade, Área de Proteção Ambiental Municipal Castro e Cambota, Reserva Particular do Patrimônio Natural Mico Estrela e Recanto Feliz) e dados catalogados no WikiAves para o município de Barão de Cocais e municípios limítrofes bem como dados primários de licenciamento de empreendimentos na região.

Realizou-se pesquisa de espécimes de aves depositados nesta coleção, cujos municípios de coleta indicados fossem Barão de Cocais e/ou municípios limítrofes. A compilação destes dados resultou na elaboração de uma lista de espécies com provável ocorrência regional. Foi registrado para a região um total de 252 espécies de aves.

Mastofauna

Para a coleta de dados primários foram feitas amostragens em campo onde foram definidos os pontos de amostragem. Para escolha das áreas foram levados em consideração aspectos como vias de acesso (trilhas e estradas), possíveis rotas de movimentação da fauna (corredores de matas), grau de antropização das áreas,



remanescentes de vegetação, além de estradas de acesso ao local do empreendimento (utilizadas para observação direta e obtenção de registros indiretos – carcaças, pegadas, etc.).

Para o levantamento de mamíferos de médio e grande porte, foram utilizadas as seguintes metodologias: busca ativa por evidências indiretas, busca ativa por evidências diretas, entrevistas com pessoas na região e armadilhas fotográficas.

Ao final dos estudos se registrou um total de 9 espécies de mamíferos de médio e grande porte para a área inventariada. Essa comunidade mastofaunística está distribuída em 6 ordens e 8 famílias. As ordens registradas são: Lagomorpha (n = 1), Didelphimorphia (n = 1), Carnivora (n = 4), Primates (n = 1), Cingulata (n = 1) e Rodentia (n = 1).

A mastofauna de médio e grande porte formam um grupo rico e de notável importância na manutenção dos ecossistemas (PAGLIA et al., 2012). Das nove ordens conhecidas de mamíferos terrestres, oito compreendem espécies de médio e grande porte: Pilosa (preguiças e tamanduás); Cingulata (tatus); Perissodactyla (anta); Artiodactyla (veados e catetos/queixadas); Primates (primatas); Carnivora, abrangendo as famílias Felidae (onças e gatos), Canidae (cachorro, raposinha e lobinho), Procyonidae (mão pelada e quatis) e Mustelidae (lontras e ariranha); Lagomorpha (tapeti); e Rodentia (roedores com massa corporal superior a 1 kg), compreendendo as famílias Cuniculidae (pacas), Dasyproctidae (cutias), Erethizontidae (ouriços-cacheiros) e parte da família Caviidae (apenas as capivaras). Exceto por esta última, todas as demais ordens são representadas exclusivamente por táxons do grupo. Inclui, portanto, espécies de diferentes portes e hábitos que ocupam diversos nichos e desempenham funções ecológicas importantes como a dispersão de sementes (GALETTI et al., 2001), a polinização, a herbivoria, a predação, o controle e a regulação de populações (PEDÓ et al., 2006).

Como forma de complementar os trabalhos de levantamento de mamíferos de médio e grande porte na área do empreendimento, foram efetuadas pesquisas bibliográficas, bem como dados do Museu de História Natural da PUC Minas, Universidade Federal de Minas Gerais, unidades de conservação (Parque Soledade, Área de Proteção Ambiental Municipal Castro e Cambota, Reserva Particular do Patrimônio Natural Mico Estrela e Recanto Feliz) procurando agregar o máximo de conhecimento sobre a mastofauna da região. Também foram usados dados primários de licenciamento de empreendimentos na região. Por meio desta compilação pretendeu-se obter um panorama geral do estoque regional de espécies.

A classificação das espécies consideradas ameaçadas de extinção foi feita utilizando a “Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção” (ICMBio/MMA 2018) e a “Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais” (COPAM, 2010) e, globalmente, IUCN (2020). *Chrysocyon brachyurus* é considerado como vulnerável nas listas consultadas. Trata-se do maior e mais distinto canídeo



silvestre da América do Sul, sendo a única espécie do gênero *Chrysocyon* (DIETZ, 1984).

Espécies de felinos silvestres pertencentes ao gênero *Leopardus* são consideradas como vulneráveis em listas estaduais bem como nacional. Felinos silvestres podem ocorrer em abundância baixa bem como possuírem extensa área de vida sendo, dessa forma, difíceis de serem registradas em inventários curtos.

3.4. Flora.

O empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. situa-se no município de Barão de Cocais, o qual está inserido nos limites do bioma Mata Atlântica de acordo com o Mapa da Lei Federal n.º 11.428/2006 do IBGE.

Em relação à flora regional, a porção meridional da Cadeia do Espinhaço, área de inserção do empreendimento, constitui-se em uma das regiões de maior diversidade florística da América do Sul, com mais de 30% de endemismo em sua flora e está inserida na zona de transição dos dois hotspots brasileiros, a Mata Atlântica e o Cerrado. É considerada uma área de importância biológica especial e esse status foi proposto devido à presença dos Campos Rupestres Ferruginosos, que apresentam uma expressiva riqueza de espécies, diversidade genética e alto grau de endemismo, constituindo um ambiente único no estado.

A paisagem do município de Barão de Cocais é composta, de modo geral, por pastagens, capoeiras e remanescentes florestais em diversos estágios de desenvolvimento, e áreas antrópicas. As áreas antropizadas do entorno da área de estudos são marcadas predominantemente pela atividade de mineração e silvicultura remanescentes. No mapa de uso e ocupação do solo produzido pelo IEF a partir do mapeamento dos remanescentes florestais do bioma Mata Atlântica, verifica-se a área bastante antropizada (Figura 6)

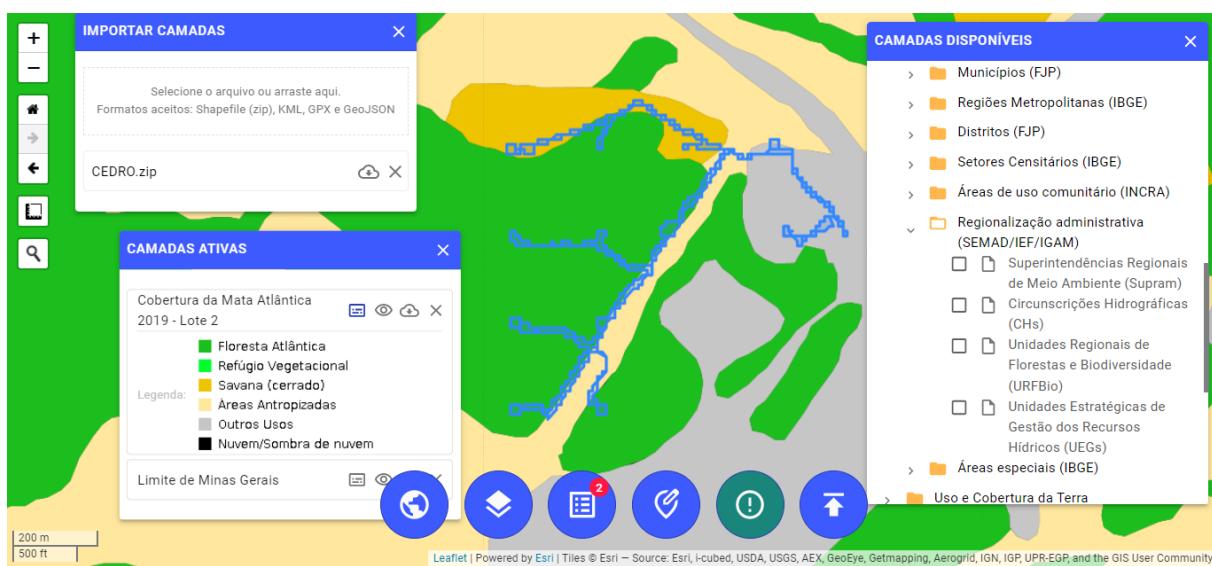


Figura 6. Mapa de uso e cobertura do solo da área do empreendimento. **Fonte:** Autos PA n.º 3889/2022 / IDE-SISEMA. Acesso em 29/05/2023.

Na área proposta para desenvolvimento da pesquisa, a vegetação foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual - FESD (na sua maior parte) e Campo Rupestre Ferruginoso - CRF em canga couraçada. O campo Rupestre pode ser visualizado no mapa de uso do solo acima, representado em cor mostarda como Savana. Durante vistoria realizada pela equipe técnica da URA LM, verificou-se que o local apresentava solo raso, muitas vezes com afloramento rochoso, condicionando uma vegetação com menor porte. Verificou-se ainda que o local apresentava certo grau de antropização, muitas vezes com trilhas abertas.

Detalhes sobre a vegetação existente no local encontram-se no item 3.8.1, a partir da descrição do inventário florestal da vegetação.

3.5. Espeleologia.

Em consulta à plataforma IDE-SISEMA, segundo dados oficiais do CECAV-ICMBio foi verificado que a Área Diretamente Afetada – ADA do empreendimento se insere em área de muito alto potencial de ocorrência de cavidades, o que culminou no enquadramento do critério locacional “Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio”, de peso 1.

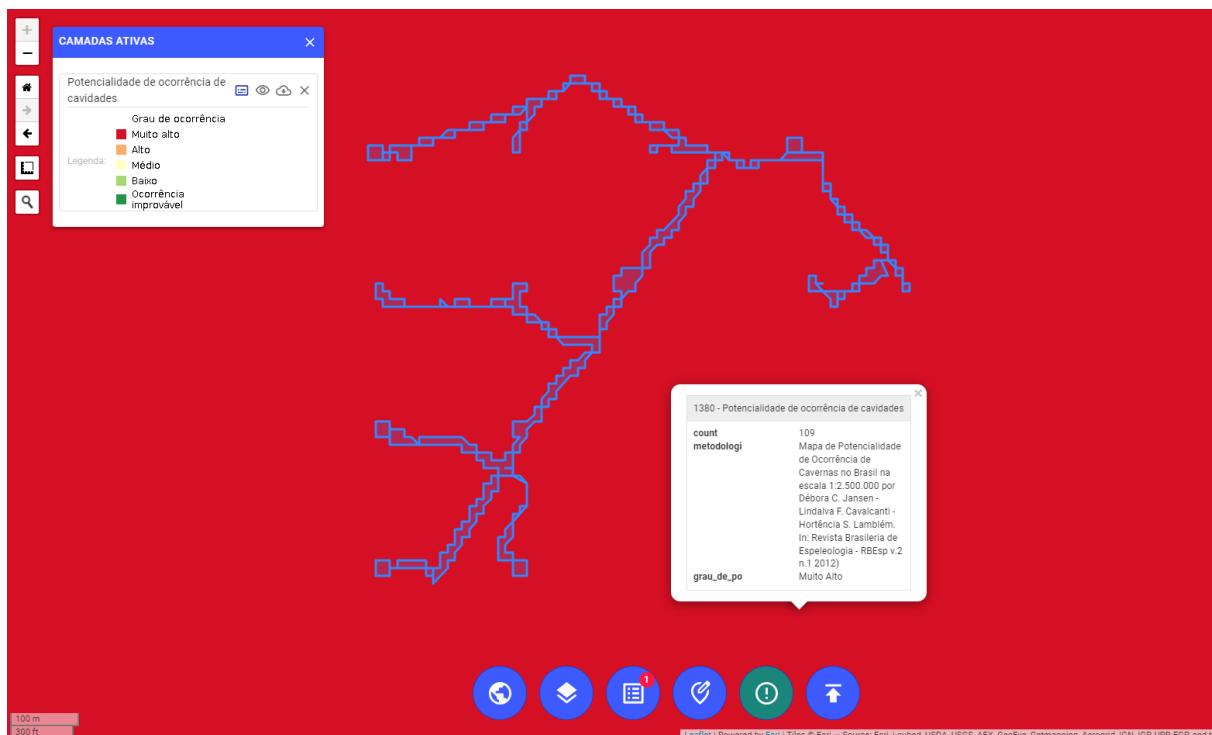


Figura 7. ADA do empreendimento e potencial de ocorrência de cavidades. **Fonte:** Autos PA n.º 3889/2022 e IDE-SISEMA.

Em virtude disso foram solicitados na formalização do processo estudos referentes ao critério locacional da espeleologia, sendo apresentados Relatório de Prospecção Espeleológica, Relatório de Área de Influência e Avaliação de Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico, Diagnóstico Bioespeleológico e Classificação do Grau de Relevância das Cavernas.

A área de estudo foi composta pela ADA do empreendimento e entorno gerado pela projeção do *buffer* de 250 metros. Como o empreendimento está em fase de projeto, não possui estruturas instaladas, possuindo vegetação nativa (desde áreas abertas à cobertura florestal), áreas de pasto e demais áreas antropizadas.

Litologia

A área do empreendimento está localizada na porção leste da província mineral denominada Quadrilátero Ferrífero (QF). Esta província mineral possui uma área aproximada 7.000 km², possuindo geologia pré-cambriana e reunindo diversas jazidas minerais que são exploradas economicamente a mais de três séculos, destacando-se o minério de ferro, pela qualidade metalúrgica e pela potencialidade das reservas. O QF situa-se na borda meridional da bacia de antepaís brasiliano, o Cráton São Francisco, tendo sofrido no mínimo, dois eventos deformacionais principais – o primeiro no Proterozóico médio e o segundo no Proterozóico superior (Brasiliano).

Os litotipos aflorantes na área são cangas, formada por capeamentos lateríticos, localmente com fragmentos de rochas transportado (N23ca); filitos e quartzitos da



Formação Cercadinho (Grupo Piracicaba) (PP1mpc); filitos dolomíticos e ferruginosos, itabiritos, itabiritos dolomíticos e anfibolíticos pertencentes à Formação Gandarela (Grupo Itabira) (PP1mig); itabiritos da Formação Cauê (Grupo Itabira) (PP1mic); quartzo-carbonato-mica-clorita xistos, quartzo-mica xistos, filitos carbonosos; formação ferrífera subordinada da Unidade Córrego do Sítio (Grupo Nova Lima) (A4rnscs) e xistos, quartzo-mica xistos, quartzitos, filitos, com formação ferrífera subordinada da Unidade Morro Vermelho (Grupo Nova Lima) (A3rnrv).

A área do empreendimento está situada no extremo norte do “Sinclinal Gandarela”, constituído por litologias do Supergrupo Minas, abrangendo ainda rochas mais antigas do embasamento e do Supergrupo Rio das Velhas, sendo um sinclinal do tipo invertido. De acordo com a quadrícula de Santa Bárbara, estão presentes na porção norte e sudeste das folhas rochas arqueanas (embasamento) do Complexo Belo Horizonte e Santa Bárbara, respectivamente, representadas por granito-gnaisses geralmente decompostos, as quais se sobreponem litologias pertencentes ao Grupo Nova Lima, do Supergrupo Rio das Velhas, ali constituído por quartzo-mica xistos predominantes e filitos com formação ferrífera subordinado.

O levantamento realizado em campo envolveu uma Área Diretamente Afetada – ADA de 66,16 ha e uma área de entorno de 250 metros de 108,47 ha, resultando em uma área total de prospecção de 174,63 ha, localizados sob o DM 800.631/1968. O estudo de prospecção teve como objetivo geral a avaliação sobre o patrimônio espeleológico local do empreendimento, o caminhamento sobre a ADA e seu entorno, bem como o cadastro no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) das cavidades encontradas. O caminhamento totalizou 59,91 km percorridos, abrangendo as fitofisionomias e variações de relevo, geologia e vegetação.



Figura 8. Caminhamento espeleológico. **Fonte:** Relatório de Prospecção Espeleológica, PA n.º 3889/2022.

Foram distribuídos pontos de controle ao longo da área, com registro de imagens e características do local.

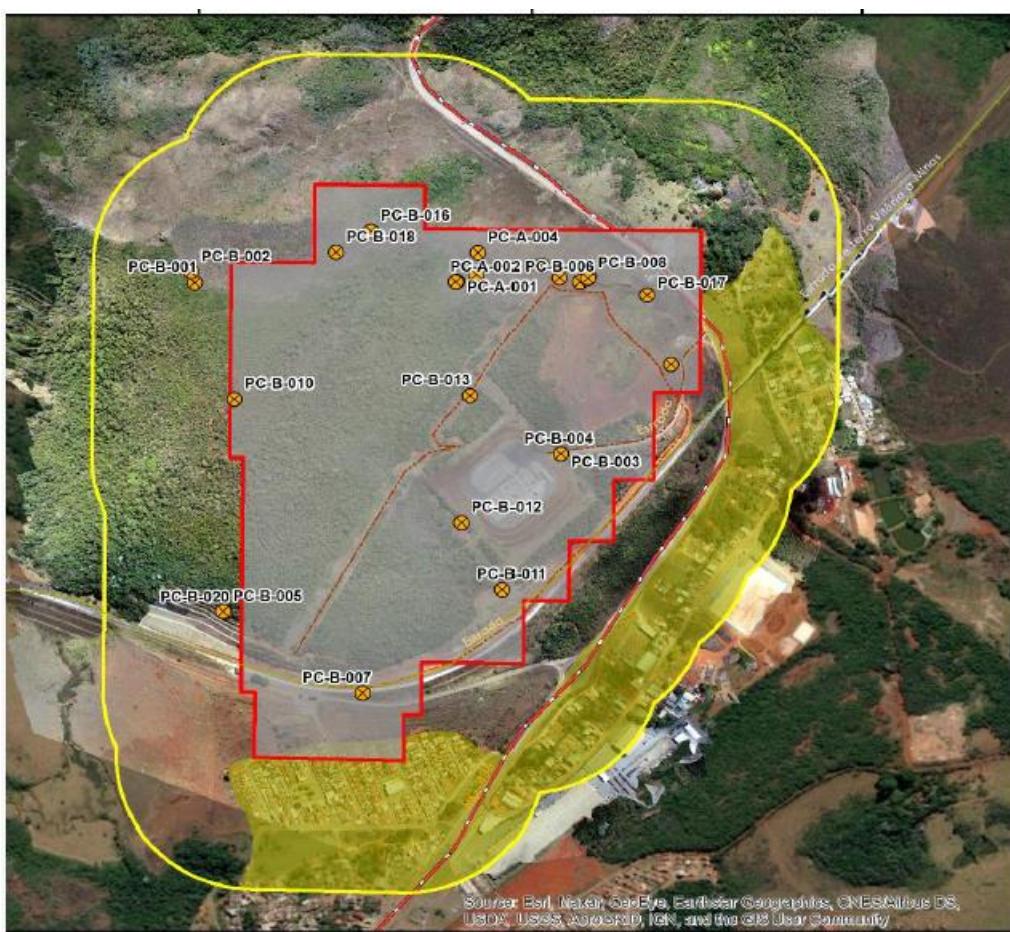


Figura 9. Ponto de controle do caminhamento. **Fonte:** Relatório de Prospecção Espeleológica, PA n.º 3889/2022.

Cavidades levantadas

Após consulta a base de dados do CANIE e após o caminhamento realizado, foram identificadas 11 cavidades na área de estudo, descritas no quadro abaixo.

Quadro 2. Cavidades e dimensões levantadas.

Código	Longitude	Latitude	PH (m)	DL (m)	Área (m ²)	Vol (m ³)	Desnível (m)
DI-001	661.019	7.797.857	7,97	7,99	22,23	24,89	0,47
DI-002	660.997	7.797.868	6,56	6,92	38,69	48,74	1,46
DI-003	660.959	7.797.881	12,67	12,86	42,17	53,13	0,64
DI-004	660.891	7.797.895	2,74	2,8	3,71	13,57	0,92
DI-005	660.844	7.797.913	4,14	4,17	5,82	8,38	0,23
DI-008	660.578	7.797.949	5,88	5,89	14,08	18,3	0,14



DI-012	660.497	7.797.946	6,31	12,62	23,27	83,3	2
DI-014	660.484	7.797.944	5,46	5,52	7,65	13,54	0,75
DI-015	660.465	7.797.952	2,32	2,4	6,75	17,14	0,66
DI-017	660.390	7.797.947	2,11	2,24	7,54	8,36	0,98
DI-019	660.362	7.797.874	13,8	14,06	52,25	62,7	1,4

Fonte: Relatório de Prospeção Espeleológica, PA n.º 3889/2022.



Figura 10. Localização das cavidades. **Fonte:** Relatório de Prospeção Espeleológica, PA n.º 3889/2022.

As cavidades, em sua maioria, situam-se numa área de borda de canga (também denominada quebra), localizadas ao norte da área de estudo. Uma delas, denominada DI-19 situa-se um pouco mais para o interior, mas ainda inserida na mesma formação rochosa que as demais.

Apesar de algumas cavernas parecerem não seguir nenhum padrão estrutural, em sua grande maioria, encontram-se alongadas em fraturas e bandamentos, facilitando a percolação de fluidos que causa dissolução e/ou alteração da sílica, dando origem a pequenas cavidades que seriam as percussoras das cavernas. Nesse sentido, as cavidades são resultantes de processos erosivos nas rochas e apresentam características internas similares. Elas não apresentaram espeleotemas expressivos,



sendo esses resumidos a coberturas de ferro e ou crosta branca/esverdeada em algumas cavidades. Dessa forma, não foram observados valores estéticos, cênicos e/ou de relevância histórica cultural em nenhuma cavidade. O piso das cavidades é formado por rocha e algumas com solo avermelhado, característico da região, contendo matéria orgânica e blocos abatidos de pequeno, médio e grande porte. Embora a área alvo do projeto seja uma área antropizada por atividade minerária pretérita, todas essas cavidades encontram-se conservadas, não existindo impactos, uma vez que a área do empreendimento, objeto deste licenciamento, se encontra em fase de projeto e não existem atividades sendo desenvolvidas na área.

Seguindo-se as orientações da Instrução Normativa Sisema 08/2017, foi delimitada a área de influência inicial de 250 m a partir da endocarste das 11 cavernas identificadas, juntamente com o arranjo geral do empreendimento. Sendo assim, a área de influência inicial para as cavernas é apresentada nessa fase como uma área unificada e, não individualmente para cada caverna.

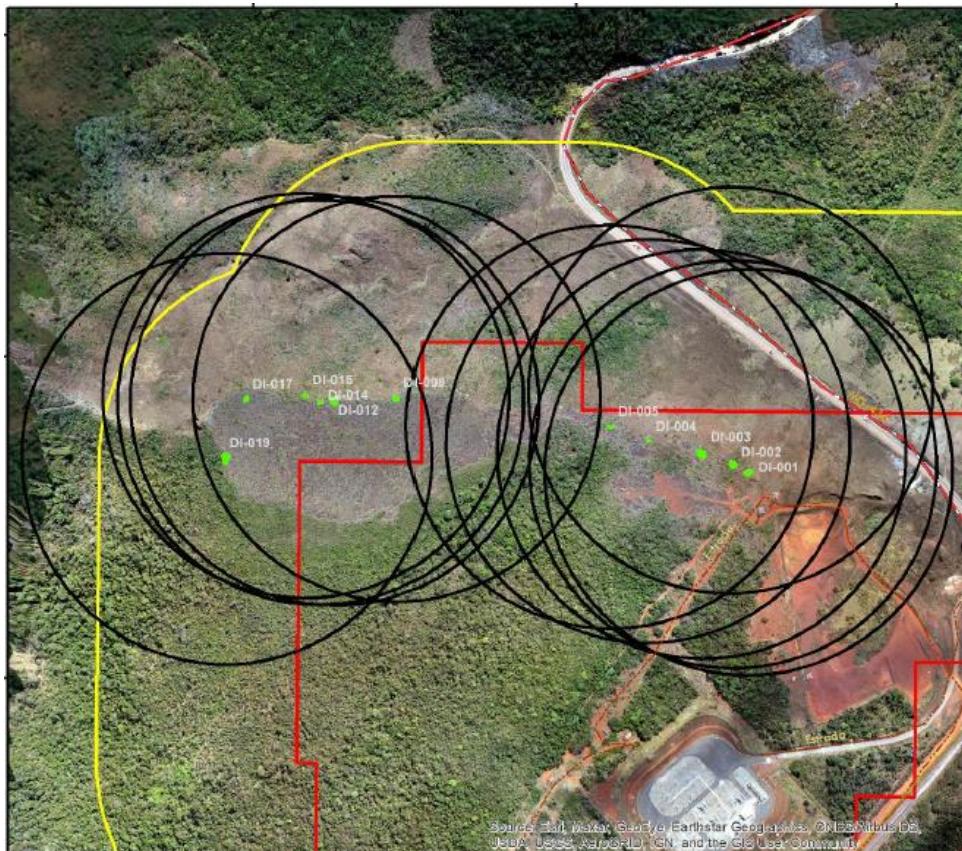


Figura 11. Áreas de influência inicial das cavidades. **Fonte:** Relatório de Prospecção Espeleológica, PA n.º 3889/2022

Delimitação da área de influência e avaliação dos impactos

A delimitação da área de influência seguiu os limites e atributos relacionados abaixo.

Limite proposto	Atributos preservados das cavidades
Bacia de Contribuição Hídrica	Dinâmica Hídrica;
	Fontes de inserção de energia na feição;
	Ritmo de sedimentação natural;
Limite de Influência da Dinâmica Evolutiva (maciços de inserção)	Superfície e feições geomorfológicas de inserção da cavidade na paisagem;
	Processos espeleogenéticos de dinâmica evolutiva;
	Transporte de sedimentos;
	Integridade física;
Entorno de manutenção ecológica (entorno de 15 metros calculados a partir do valor mínimo de dobro da mediana de projeção horizontal das cavidades; PH=5,88m)	Preservação dos fragmentos de vegetação de entorno às cavidades;
	Manutenção do ecossistema subterrâneo;
	Manutenção do microclima da cavidade e entorno e das fontes de aportes de nutrientes;
	Manutenção dos sistemas radiculares do entorno e interior da cavidade;
	Manutenção da conectividade subterrânea e condições de abrigos fixos ou temporários
Área de influência Final	Bacia de contribuição hídrica + limite de influência da dinâmica evolutiva+ entorno de manutenção ecológica.

Figura 12. Critérios para definição da área de influência. **Fonte:** Relatório de Prospecção Espeleológica, PA n.º 1403/2023

A partir desses limites e atributos foram geradas curvas de nível e ortofotos do local, colimando na geração do mapa abaixo.



Figura 13. Área de influência final das cavidades. **Fonte:** Relatório de Área de Influência e Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico, PA n.º 3889/2022.



Por se tratar de um empreendimento na fase de pesquisa, com uma área de intervenção menor, sem grande decapamento, sem abertura de cava e outras operações de maior revolvimento de terra e vibração, os possíveis impactos são menores ao meio cavernícola. Haverá um trânsito de veículos e maquinário em vias de acesso (estradas internas), mas, pela distância e tipo de operação, não se vislumbra impactos que possam afetar as cavidades existentes.

Considera-se, também, já existir um certo nível de impacto às cavernas dada a proximidade com a rodovia MG-436, situada logo mais a frente (aprox. 280 m em linha reta), num plano mais abaixo e sem maiores barreiras entre os lugares, com trânsito constante de veículos (de leve a pesados) e que gera ruídos constantemente e algum nível de vibração. Por se tratar de rodovia e condição de passagem de veículos há muito tempo, tem-se como um impacto já consolidado/existente no local, onde o ambiente cavernícola foi se adaptando em função disso.

Foram levantados os possíveis impactos frente ao projeto, elencados na imagem abaixo.

Impacto		Natureza	Reversibilidade	Magnitude
1	Supressão de vegetação para implantação das atividades minerárias, interferindo na contribuição à estrutura trófica subterrânea ou na interação ecológica entre a fauna dos meios epígeo e hipógeo;	Negativa	Reversível	Alta
2	Incremento ou deflagração de carreamento de sedimentos alóctones para o interior das cavernas;	Negativa	Reversível	Média
3	Produção de vibração, oferecendo risco à condição geotécnica da cavidade.	Negativa	Irreversível	Alta
4	Produção de material particulado ou ruídos que possam interferir na qualidade do ambiente epígeo, com impactos sobre a fauna ou sobre os depósitos minerais.	Negativa	Reversível	Alta
5	Geração de visitação indesejada nas cavidades;	Negativa	Reversível	Média
6	Disposição indevida de resíduos sólidos.	Negativa	Reversível	Média

Figura 14. Impactos levantados na área de estudos. **Fonte:** Relatório de Área de Influência de Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico, PA n.º 3889/2022.

Abaixo, são descritas medidas mitigadoras frente aos impactos levantados.



Cavidades	Medidas Mitigadoras	Justificativa
DI-001, DI-002, DI-003, DI-004 e DI-005	- Cercamento da área de proteção.	- Deve se realizar o cercamento das áreas de influência, uma vez que as cavidades se encontram dentro da ADA.
DI-008	-Cercamento da proteção próximo ao limite do direito minerário.	Deve-se realizar o cercamento do direito minerário próximo a caverna DI-008.
DI-001, DI-002, DI-003, DI-004, DI-005, DI-008, DI-012, DI-014, DI-015, DI-017, DI-019	- Controle das emissões de material particulado e ruído - Placa de Identificação das cavidades; - Placas de preservação do meio ambiente, controle de velocidade nas estradas e deposição consciente do lixo;	- Realizar aspersão de água, através de caminhões-pipa, nas vias de acesso e circulação. - Deve-se inserir a placas de identificação da cavidade e de preservação ao patrimônio espeleológico. - Placas de controle de velocidade na área e sobre deposição consciente de lixo.
	-Treinamento sobre a importância do patrimônio espeleológico.	- Com o propósito de conscientização dos funcionários e colaboradores do empreendimento, será ministrado um treinamento sobre a importância do patrimônio espeleológico.

Figura 15. Medidas mitigadoras adotadas por cavidades ou conjunto de cavidades. **Fonte:** Relatório de Área de Influência de Avaliação de Impactos Sobre o Patrimônio Espeleológico, PA n.º 3889/2022.

Foi alvo de informação complementar no processo acerca dos impactos de vibração e seu potencial na alteração das estrutura físicas das cavidades, tendo resposta, por parte do empreendedor, que os impactos de vibração na etapa de implantação estão associados ao tráfego de veículos, maquinários e equipamentos, e, na operação, o uso de sonda rotativa para os furos de sondagem. Os impactos foram considerados nulos em relação a quantidade reduzida de maquinário e equipamentos e o curto período de utilização destes, aliado ao baixo tráfego, dissipação das vibrações a medida em que se distancia das cavidades e com as medidas de controle propostas.

Tendo em vista a localização pontual das intervenções (por ser área para pesquisa) e distância das cavidades levantadas, não se vislumbra impactos negativos significativos para se alterar as dinâmicas ecológicas ou integridade das cavidades existentes. A adoção de medidas de controle no entorno da área, descritas no quadro acima, se demonstram satisfatórias para controle ambiental na área, desde que cumpridas integralmente.

Ressalta-se que essa análise se faz com base no atual cenário de intervenção, e, em caso de ampliação da ADA numa futura fase de exploração do empreendimento, a análise dos impactos pode sofrer acréscimos e implicar em alterações mais significativas no ambiente cavernícola levantado.

3.6. Socioeconomia.

A área do Projeto de Pesquisa está inserida nos limites do município de Barão de Cocais-MG, o qual faz limite com os municípios de Santa Bárbara, Caeté, São Gonçalo do Rio Abaixo e Bom Jesus do Amparo.

Localizado na Região Intermediária de Belo Horizonte e na Região Imediata de Santa Bárbara-Ouro Preto, conforme divisão utilizada pelo Instituto Brasileiro de



Geografia e Estatística – IBGE desde 2017, o município de Barão de Cocais dista aproximadamente 90 km da capital mineira. Ocupando área de 340 km², situa-se na bacia hidrográfica do Rio Piracicaba, que por sua vez integra a bacia do Rio Doce.

Fazem parte do município o distrito de Cocais, tido como principal ponto turístico do município, e quinze povoados: Egas, Brumadinho, Pedra Vermelha, Boa Vista, Carapuça, Córrego da Onça, Socorro, Palmital, São Gonçalo do Rio Acima, Gongo Soco, Três Porteiras, Serra da Conceição, Tambor, Córrego do Inhame, Tabuleiro Sapatinho.

A população total do município de Barão de Cocais, conforme dados do último Censo Demográfico do IBGE, era de 28.442 habitantes do ano de 2010 (IBGE, 2010), com a população urbana estimada em aproximadamente 90%. Para 2021 a população foi estimada em 33.232 habitantes.

O município testemunhou o crescimento quase linear de sua ocupação urbana, que no ano de 2010 chegou a 83,51 habitantes/km², estando à frente da densidade demográfica do próprio estado de Minas Gerais, que em 2010 foi de 33,41 habitantes/km² (IBGE, 2010). Isto reforça as alterações na socioeconomia da região decorrentes do desenvolvimento industrial e minerário no município.

A agricultura em Barão de Cocais tem pouca expressão diante das demais formas de uso do solo rural. Dentre as classes de uso da terra, as áreas de matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal são as mais representativas correspondendo a 3.995 hectares. Segue-se a esta classe, as florestas plantadas, ocupando, no ano de 2017, 2.925 hectares, seguida pelas pastagens plantadas em boas condições, com 2.394 hectares. As demais classes de uso da terra são pouco representativas, somando juntas 1.703 hectares.

O município de Barão de Cocais é equipado com sistema de abastecimento de água, coleta de esgoto, coleta de resíduos sólidos. O tipo de abastecimento de água predominante no ano de 2010 era por rede geral, com 24.697 moradores atendidos, com melhoria crescente nas condições de abastecimento ao longo do período. Quanto ao esgotamento sanitário, predominava em rede geral de esgoto ou pluvial, com atendimento de 88,30% em 2010; e em segundo lugar o esgotamento em corpos d'água, mas que não atingia 5.000 moradores.

O município conta atualmente com um aterro sanitário e um aterro de resíduos inertes. Há o serviço de coleta seletiva que ocorre três vezes na semana, mas que não atende a todos os bairros. O serviço é de responsabilidade da empresa A LIATH em parceria com a Prefeitura Municipal de Barão de Cocais. Existe também no município a Associação dos Catadores de Resíduos de Barão de Cocais – ASERBAC.

Em relação à educação formal, o município possui escolas que vai do ensino infantil ao ensino médio. Há ainda instituições privadas de ensino superior.



Quanto ao cenário econômico, conforme já citado, a atividade agrícola possui pouca expressão, sendo que da produção em lavoura temporária, no ano de 2017, a maior parte da produção foi de cana-de-açúcar, com 88% do total. A segunda maior parcela foi de milho, com 11% do total, enquanto as demais colheitas tiveram pouca representatividade. Já com relação às lavouras permanentes, o cultivo de banana representou quase a totalidade dos hectares de terra utilizados para este tipo de lavoura. Na pecuária, destacam-se em primeiro lugar a produção de frangos, 5.000 cabeças no ano de 2017, e em segundo a de bovinos, que atingiram 3.956 cabeças no mesmo ano.

O setor econômico do município é movido por fortes investimentos na área industrial. O município de Barão de Cocais, no ano de 2019, teve o setor industrial como o terceiro setor econômico com mais pessoas empregadas no município, com 879 trabalhadores. Assim, verifica-se que em Barão de Cocais houve um crescimento significativo da população ocupada no setor do comércio e dos serviços entre 2010 e 2015. A menor participação da população com sua força de trabalho está nos setores agropecuário, de construção civil e de mineração, o que reflete pouca atuação dos residentes em Barão de Cocais em atividades minerárias e de construção.

3.7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

A área pleiteada para realizar a atividade de pesquisa mineral está inserida em um imóvel extenso de propriedade da Vale S.A., composto por 134 matrículas, das quais duas compreendem a área do projeto CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. Trata-se da Matrícula n.º 4.533 e da Matrícula n.º 12.518, sendo a primeira referente à área de 110,41,25 ha (cento e dez hectares, quarenta e um ares e vinte e cinco centiares) localizada no lugar conhecido como Vargem e a outra referente à área de 407,50,71 ha (quatrocentos e sete hectares, cinquenta ares e setenta e um centiares), denominada “Repuxo” ou “Córrego Dois Irmãos”. O imóvel também é identificado no Cadastro Ambiental Rural – CAR como “Brucutu – Bloco 01”.

Ambas as matrículas se encontram registradas no cartório de registro de imóveis de Barão de Cocais-MG. Consta na Matrícula n.º 12.518 reserva legal averbada com área de 1.744,79 ha com diferentes coberturas vegetais conforme AV-1-12.518 por meio de Termo de Responsabilidade/Compromisso de averbação de área de Reserva Legal - processo nº 09030000040/20, datado de 10/11/2021.

No registro do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR (MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C) consta área total de 8.129,31 ha, sendo 2.384,3798 ha de área consolidada e 5.519,6706 ha de área com remanescente de vegetação nativa. Possui 581,2391 ha de Área de Preservação Permanente - APP e reserva legal com área de 1.761,85 ha, ou seja, não inferior a 20% da área total do imóvel.



Ocorre que, na pré-análise do PA de Licenciamento Ambiental, verificou-se sobreposição entre reserva legal e a área do projeto de pesquisa, o qual é objeto de intervenção ambiental (Figura 16).

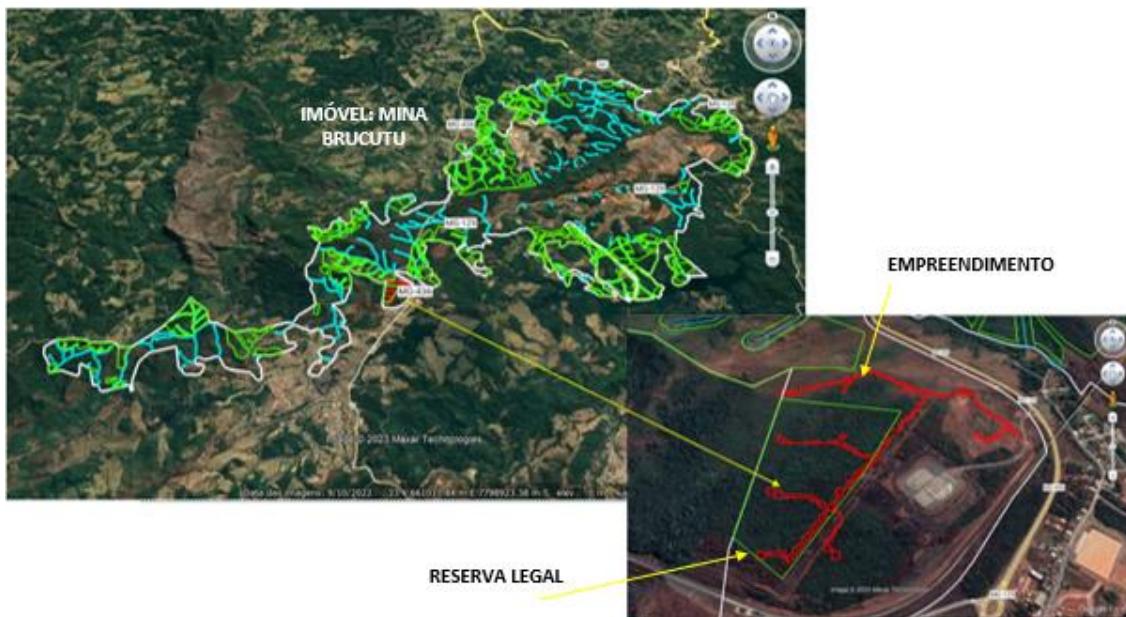


Figura 16. Localização do imóvel, Projeto Dois Irmãos e área da reserva legal (detalhe sobreposição entre reserva legal e empreendimento). **Fonte:** Autos PA n.º 3889/2022 - Google Earth Pro. Acesso em 29/05/2023.

Em sequência à análise do PA de Licenciamento, o responsável pelo empreendimento encaminhou, no dia 25/09/2023, mediante solicitação de informação complementar, o requerimento e documentos, além do comprovante do Protocolo SEI n.º 2100.01.0033785/2023-96 – Id. 73916363 de solicitação de relocação de parte da reserva legal, cujo Processo foi instruído na URFBio Rio Doce – Núcleo de Biodiversidade.

Foi proposta doação ao poder público de área de 16,81 ha localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária (neste caso, no Parque Sete Salões), conforme previsto no Inciso III art. 38 da Lei n.º 20.922/2013. Todavia, tendo em vista o Despacho Decisório n.º 43/2023/COGAB – PRES/GABPR-FUNAI que declarou como terra indígena o Parque Estadual Sete Salões, naquela ocasião tal proposta não atendia ao previsto no referido inciso.

Desse modo, no dia 19/06/2024 foi apresentada nova proposta, a qual também consistia na relocação da Reserva Legal para outro local fora do imóvel de origem, dessa vez na Fazenda Bastos (M-5973), localizada na APA Estadual Sul RMBH, município de Santa Bárbara, no mesmo bioma e mesma bacia hidrográfica federal que o empreendimento.

Como o processo de relocação da reserva legal tinha sido atribuído à outra unidade de análise, no dia 15/07/2024, o processo foi remetido por meio do Despacho n.º 305 (Id. 92562999) para análise por tratar-se de Processo vinculado ao Licenciamento Ambiental.



Durante a análise do processo de relocação surgiram questionamentos sobre a adequação da proposta ao disposto no art. 27, § 1º e 2º, da Lei Estadual n.º 20.922/2013, tendo em vista diferentes entendimentos no âmbito da URA LM. Desse modo, foi solicitada orientação (Protocolo SEI n.º 2090.01.0021898/2024-34) conforme Memorando n.º 108 encaminhado à Diretoria de Gestão Regional no dia 22/07/2024; e Memorando n.º 1232 à Diretoria de Conservação e Recuperação de Ecossistemas do IEF no dia 24/09/2024 (Protocolo SEI n.º 2090.01.0021898/2024-34). A questão objeto da consulta era se a RL poderia ser compensada em outro imóvel ainda que o imóvel de origem possuísse vegetação excedente àquela localizada na RL, situação do processo em epígrafe.

O artigo 27 da Lei Estadual n.º 20.922/2013 dispõe que:

Art. 27 - O proprietário ou o possuidor do imóvel rural **poderá** alterar a localização da área de Reserva Legal, mediante aprovação do órgão ambiental competente.

§ 1º – A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput **deverá** localizar-se no imóvel que continha a Reserva Legal de origem, em área com tipologia vegetacional, solo e recursos hídricos semelhantes ou em melhores condições ambientais que a área anterior, observados os critérios técnicos que garantam **ganho ambiental**, estabelecidos em regulamento.

§ 2º – A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput poderá localizar-se fora do imóvel que continha a Reserva Legal de origem nas seguintes situações:

I – em caso de **utilidade pública**;

II – em caso de interesse social;

III – se a área originalmente demarcada estiver desprovida de vegetação nativa e, na propriedade, não tiver sido constatada a presença de cobertura vegetal nativa em data anterior a 19 de junho de 2002.

Em resposta aos memorandos encaminhados (Memorandos n.º 130 e 144), foi informado que o entendimento é que em regra a localização da RL, após relocação, deve permanecer no próprio imóvel de origem, em área com melhor condição que a anterior. Todavia, atendidas as condições estabelecidas nos incisos I, II e III do Art. 27 da Lei Estadual n.º 20.922/2013, **excepcionalmente** poderá localizar-se fora do imóvel de origem desde que a mudança represente **ganho ambiental**.

Conforme considerações explanadas neste item e no início do parecer na descrição do histórico do empreendimento, após informações complementares entregues em 21/02/2025, na qual ficou definido que a proposta definitiva para relocação da RL incluía área na Fazenda Altamira Herança, pendente de regularização fundiária, localizada no Parque Sete Salões. Seguem as considerações descritas na sequência.

Ressalta-se que foi apresentada também nos autos do Processo a Matrícula n.º 17.404 referente ao imóvel onde serão realizadas as compensações por supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica e pelo corte de espécies ameaçadas de



extinção e uma espécie imune de corte, e relocação de reserva legal. Consta na referida Matrícula área total de 642,26,97 ha, a qual foi dividida em duas frações, sendo 48,2647% pertencentes aos herdeiros do espólio do Sr. José de Oliveira Marques, no caso a viúva meeira, a sra. Terezinha Deodoro, e outros herdeiros. A outra parte (51,7352%), onde consta na Matrícula como proprietários Joaquim José da Silva e sua esposa Rita de Oliveira Marques da Silva, foi adquirida pela Cedro Participações S.A. por meio de contrato de compra e venda para atender as compensações/relocação citadas no início do parágrafo.

A respeito ainda da Matrícula 17.404, o imóvel possui reserva legal averbada na Matrícula com área de 138,68,08 ha, mas em razão do imóvel pertencer a proprietários distintos, consta no CAR apresentado/consultado MG-3118403-E278.89D6.0FC5.4543.8BDF.E033.5509.1B2C, área de 332,2828 ha (correspondente apenas a fração de 51,7352% do imóvel total).

Consta declarado no referido CAR que a Fazenda Altamira Herança (Figura 17) possui área total de 332,2828 ha, sendo 180,6029 ha cadastrados como área consolidada e 151,6937 ha como remanescentes de vegetação nativa. Para a reserva legal própria foi declarada área de 66,8114 ha (não inferior a 20% da área total do imóvel). Não consta declarada Área de Preservação Permanente – APP. No entanto, foi verificada, conforme Figura 41 do Projeto Executivo de RL, a existência de APP no imóvel.

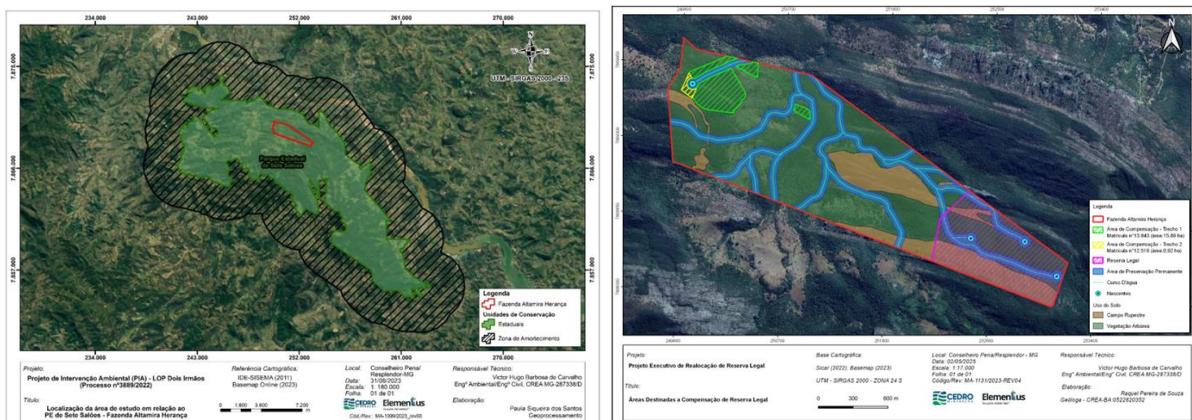


Figura 17. Localização da área de reserva legal proposta para relocação na Fazenda Altamira (M-17.404), localizada no Estadual Sete Salões.

Tal situação deverá ser verificada e corrigida posteriormente, durante o cumprimento às condicionantes do Termo de Relocação, tendo em vista que, atualmente, o CAR não se encontra em nome da Cedro Participações S.A. Após Assinatura do Termo, 16,81 ha de reserva legal referente às matrículas n.º 4.533 (atual 13.834) e n.º 12.518 (imóvel matriz) passarão a constar no imóvel sob Matrícula n.º 17.404 do imóvel receptor.

Conforme Projeto Executivo de Relocação de Reserva Legal, foi apresentada caracterização da área destinada a relocação, bem como da reserva legal do próprio



imóvel (matriz) por meio de características físicas e bióticas das áreas, principalmente da cobertura vegetal.

Ambas as áreas estão localizadas na bacia hidrográfica do Rio Doce, fazendo parte do bioma Mata Atlântica. O profissional responsável pelo estudo identificou similaridade na composição florística entre as duas áreas, bem como a presença de espécies ameaçadas de extinção. Ambas as áreas possuem vegetação em estágio médio, porém notou-se que a área da reserva legal do empreendimento apresentava-se mais antropizada, de modo que nesse aspecto a relocação pode ser considerada ganho ambiental. Entende-se também por estar a vegetação localizada em área protegida, estará menos susceptível ao desmatamento, contribuindo com conservação da biodiversidade presente no local.

Em relação ao patrimônio espeleológico, o empreendimento não apresentou informações sobre o assunto. Todavia, sabe-se que o Parque Estadual de Sete Salões possui cavernas, tal qual a propriedade onde localiza-se o empreendimento, demonstrando alguma equivalência em relação a esse critério. Ademais, os estudos apresentados sinalizaram que não haverá interferências nas cavidades localizadas na propriedade onde se localizará o empreendimento.

Destaca-se que a proposta apresentada pelo empreendedor foi citada no documento como forma de compensação, em que descreve uma doação ao poder público da área localizada no interior de Unidade de Conservação. Todavia, embora dentro de uma unidade de proteção integral, é uma área particular, numa propriedade pendente de regularização fundiária, mas que não se trata de compensação de reserva, tendo em vista que se amolda ao previsto no art. 27 da Lei n.º 20.922/2012, que traz a possibilidade de relocação para fora do imóvel de origem da reserva legal.

Tendo em vista que foram atendidos os critérios previstos na Lei n.º 20.922/2013 e no Decreto n.º 47.749/2019, a proposta apresentada foi aprovada pela URA-LM. Assim, foi firmado o Termo de Responsabilidade de Preservação de Reserva Legal (relocação) celebrado entre a empresa VALE S.A. (proprietária das matrículas cuja reserva legal será relocada) e a FEAM representada pela Chefe da Unidade Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro em 14/05/2025 (id 113204421).

3.8. Intervenção Ambiental.

O empreendedor/empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. formalizou PA de Autorização para Intervenção Ambiental no dia 26/09/2022 (Protocolo SEI n.º 1370.01.0041627/2022-83), vinculado ao PA de Licenciamento Ambiental n.º 3889/2022, no qual requereu, inicialmente, a autorização para realizar intervenção ambiental em área total de 2,6675 ha (Figura 18) com o objetivo de realizar pesquisa mineral (para abertura de praças de sondagem e acessos) nas propriedades denominadas Costa da Mina ou Vargem e Fazenda Repuxo ou Córrego Dois Irmãos, as quais possuem como proprietária a Vale S.A. O rendimento lenhoso foi estimado em 170,4175 m³.

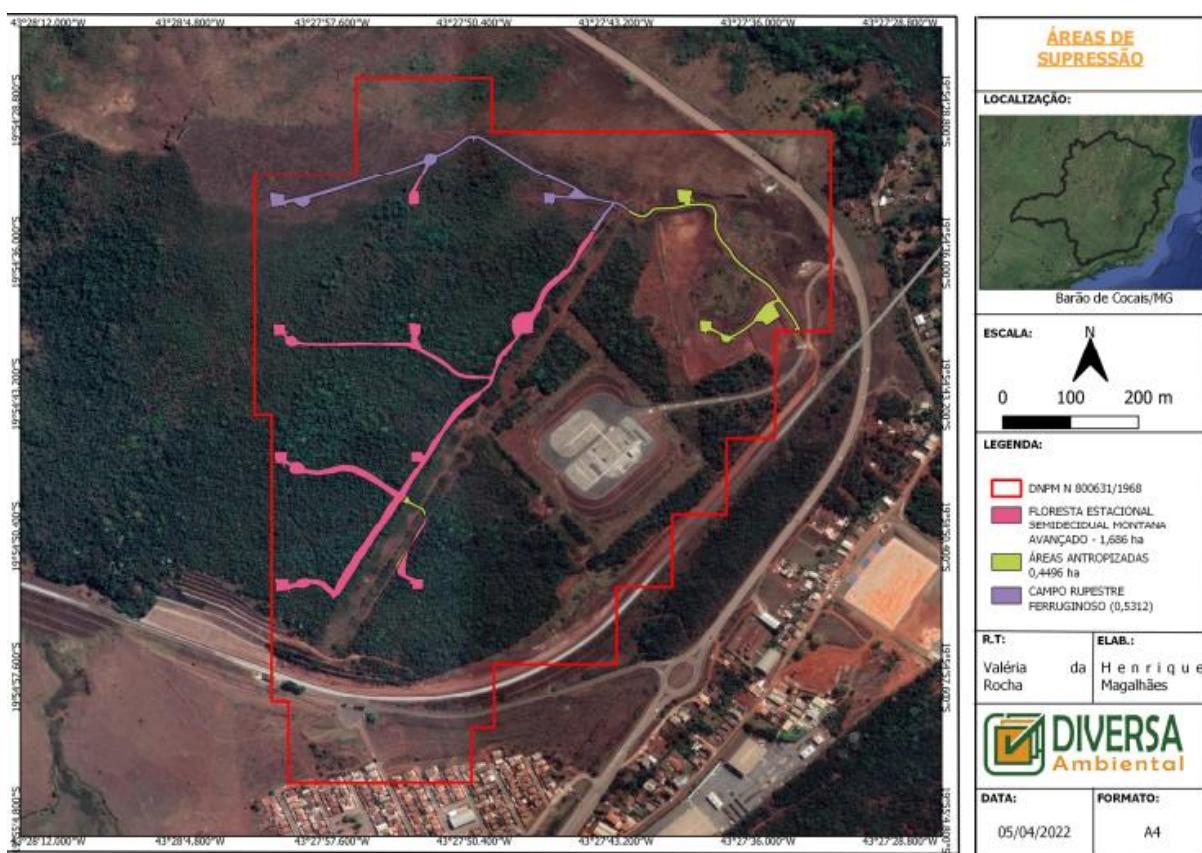


Figura 18. Uso e ocupação do solo na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento. **Fonte:** Autos do PA 3889/2022 (PIA, 2022).

Nos estudos apresentados foi descrito como objeto de intervenção área total de 2,6675 ha, sendo 1,686 ha de Floresta Estacional Semidecidual – FESD em estágio avançado; 0,531 ha de Campo Rupestre Ferruginoso em estágio médio; e 0,4496 ha de área de uso antrópico.

Ocorre que, durante vistoria técnica realizada no empreendimento nos dias 16 e 17/05/2023 para fins de subsidiar a análise do Processo de Licenciamento Ambiental (Auto de Fiscalização n.º 27/2023 – Processo SEI 1370.01.0022522/2023-69), constatou-se que parte da área objeto de intervenção ambiental não possuía cobertura vegetal, conforme observado também previamente nas imagens do software *Google Earth Pro*. Posteriormente, numa análise mais detalhada às imagens, confirmou-se que havia ocorrido supressão de vegetação na referida área entre os anos de 2008 e 2013, conforme visualiza-se na Figura 19 a seguir.



Figura 19. Identificação de área antrópica (objeto de AIA) – polígono delimitado em amarelo. **Fonte:** Autos do PA 3889/2022 / Google Earth Pro. Acesso em 29/02/2024.

Visando oportunizar o empreendedor, foi encaminhada solicitação de informação complementar no dia 11/07/2023 para que fosse apresentado o ato autorizativo e/ou se buscasse a regularização corretiva da área intervinda, tendo em vista o art. 5º da Lei Federal n.º 11428/2006 que dispõe que “A vegetação primária ou a vegetação secundária em qualquer estágio de regeneração do Bioma Mata Atlântica não perderá esta classificação nos casos de incêndio, desmatamento ou qualquer outro tipo de intervenção não autorizada ou não licenciada”.

Em resposta à solicitação, o empreendedor justificou que não realizou intervenção irregular e que não deveria recair sobre o requerente a responsabilidade de promover a regularização ambiental da área intervinda irregularmente, sendo essa uma obrigação do superficiário do imóvel. Seguiu-se um longo período em que foram realizadas consultas e reuniões entre órgão ambiental e representantes do empreendimento, mas as normas legais apontavam para inviabilidade de prosseguimento da análise do expediente, conforme previsto no art. 33 do Decreto n.º 47.383/2018 e Instrução de Serviço SISEMA n.º 06/2019.

Prestes a concluir a análise do processo, quando seria lavrado um Auto de Infração em desfavor do superficiário, a fim de que não incorrer em erro, foi encaminhada no dia 01/03/2024 uma intimação ao superficiário do imóvel, no caso a Vale S.A. (Ofício n.º 18 – Protocolo SEI 1370.01.0040643/2023-70 – doc. 83122826), solicitando esclarecimentos sobre a área intervinda. Destaca-se que é obrigação do empreendedor realizar a caracterização da área pleiteada para instalação do empreendimento, com a apresentação dos estudos técnicos necessários à formalização do processo.

A intimação foi respondida no dia 08/03/2024 (doc. 83673027) com a apresentação de cópias das ASVs n.º 556/2011 e 662/2012 emitidas pelo IBAMA; e com a informação de que em 22/07/2011 a Vale S.A obteve a primeira Autorização de Supressão Vegetal (área de 55,73 ha), relativa à supressão de vegetação e intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, necessária à implantação da Duplicação da Estrada de Ferro Vitória Minas, no trecho compreendido entre os Pátios 5 e 7ª. A segunda ASV (área de 67,11 ha) foi emitida em 21/05/2012 para



renovação da ASV n.º 556/2011 e devido a inclusão de novas áreas com validade estabelecida em 12 meses a partir da emissão.

Ainda em continuidade aos esclarecimentos, foi informado que em 13/06/2013 foi concedida a renovação da ASV n.º 662/2012. Essa renovação teve sua validade estabelecida em 365 dias contados a partir do dia 13/06/2013.

Por fim, informaram que a área objeto do questionamento se sobrepõe com as áreas autorizadas no âmbito das ASV citadas anteriormente (Figura 20), e que serviu como área de empréstimo de material laterítico para substrato e apoiou o início das obras de implantação da Duplicação da Estrada de Ferro Vitória Minas.



Figura 20. Poligonal da ASV X imagens Google de 2011 e 2014, na sequência. **Fonte:** Vale S.A., 2024 (Protocolo SEI 1370.01.0040643/2023-70).

Visando a adequação do requerimento de AIA, uma vez que parte da área requerida se tratava de área antrópica cuja supressão já havia sido autorizada, foi solicitado que fosse apresentado novo requerimento fazendo constar as alterações. O que se pretendia é que fosse retificada a área requerida para intervenção, e, eventualmente, de outros estudos como PIA, tamanho da área de compensação.

Em resposta à solicitação de IC foi apresentado novo requerimento alterando o tamanho das áreas requeridas. Porém, também foi realizada nova caracterização da área de intervenção, alterando o estágio de regeneração da vegetação que passou a ser inicial e médio, ao invés de médio e avançado, com inclusão de árvores isoladas, inclusive com redução no tamanho da área do empreendimento, as quais passaram a ser: 0,08725 ha de supressão de FESD em estágio médio e 0,06 estágio inicial; 0,4052 ha de supressão de Campo Rupestre; e corte de 52 indivíduos de árvores isoladas em área de 0,1458 ha.

O empreendedor/empreendimento, em desconhecimento à autorização obtida pela Vale S.A. em tempos pretéritos, entendeu que a alternativa seria deixar de fora do projeto a área antrópica, supostamente pendente de regularização ambiental. Ressalta-se, porém, que o objetivo do órgão ambiental foi tão somente solicitar ao responsável pelo empreendimento que fosse realizada a correta caracterização da



área objeto de supressão, ficando a cargo do empreendedor definir a extensão da área do empreendimento.

Mas após esclarecimentos, o empreendimento apresentou novo requerimento, onde consta as intervenções descritas no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3. Intervenções pretendidas.

Tipo Intervenção	Tipologia vegetal	Estágio de regeneração	Coordenadas UTM	Área total (ha)
Supressão de cobertura vegetal nativa	Campo Rupestre	Médio	X: 660715.02 m E Y: 7797888.87 m S	0,4975
	FESD	Médio	X: 660853.00 m E Y: 7797636.00 m S	1,4977
		Inicial	X: 660670.00 m E Y: 7797246.00 m S	0,0700
Corte de árvores isoladas	Área antrópica	-	X: 661027.00 m E Y: 7797797.00 m S	0,6018
Área total				2,667

Fonte: Autos PA n.º 3889/2022 - AIA n.º 1370.01.0041627/2022-83 (PIA, 2024).

3.8.1. Inventário florestal.

Para aferir as características qualquantitativas da vegetação objeto de intervenção ambiental foi realizado Inventário Florestal amostral para a Floresta Estacional Semidecidual – FESD e Campo Rupestre Ferruginoso – CRF; e Inventário Florestal tipo Censo Florestal para árvores isoladas.

Para a fitofisionomia de **FESD** foram lançadas 15 parcelas quadradas de 20 x 20 cm (400 m² cada) por meio de amostragem casual simples, totalizando área amostral de 6.000 m² (Figura 21). Dentro de cada parcela foram incluídas todas as espécies arbustivas, arbóreas e palmeiras vivas com diâmetro a altura do peito (DAP) \geq 5 cm a 1,30 m do solo. Além do inventário amostral, foi realizado Censo Florestal em área aberta de FESD com indivíduos isolados.

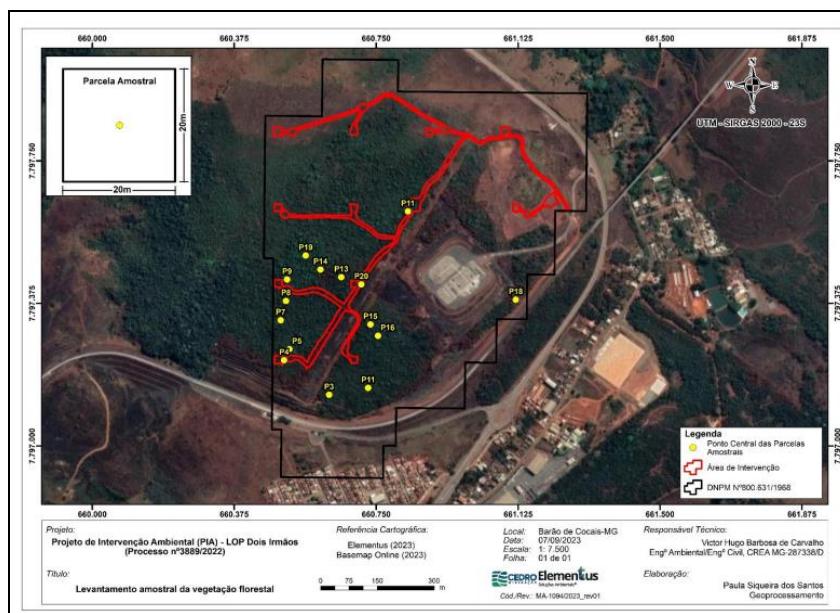


Figura 21. Localização das parcelas de FESD. **Fonte:** Autos do PA 3889/2022, AIA 1370.01.0041627/2022-83 (PIA - 2024).

Para a realização da caracterização fitossociológica da Estrutura Horizontal, foram calculados os parâmetros: Frequência Absoluta (FA), Frequência Relativa (FR), Densidade Absoluta (DA), Densidade Relativa (DR), Dominância Absoluta (DA), Dominância Relativa (DR) e Valor de Importância (VI), segundo Brower & Zar (1984). Para a realização dos cálculos dos parâmetros fitossociológicos foi utilizado o software Fitopac 2.0.

Já para a caracterização fitossociológica da Estrutura Vertical da floresta foram definidos os diferentes estratos existentes com as respectivas composições florísticas.

A floresta é segmentada em três estratos verticais: inferior (estrato I: $hi < (Hm - 1\sigma)$), médio (estrato II: $(Hm - 1\sigma) > hi < (Hm + 1\sigma)$) e superior (estrato III: $hi > (Hm + 1\sigma)$), sendo hi = altura total de cada indivíduo amostrado, Hm = altura total média e σ = desvio padrão da altura total.

Para o levantamento amostral da vegetação de **Campo Rupestre** adotou-se o método de abundância e cobertura proposto por Braun-Blanquet (1950). Foram implantadas 50 parcelas não-permanentes com dimensões de 1 m² para a caracterização fitossociológica da vegetação herbácea e subarbustiva. Essas parcelas foram espalhadas aleatoriamente nos limites da poligonal (Figura 22).

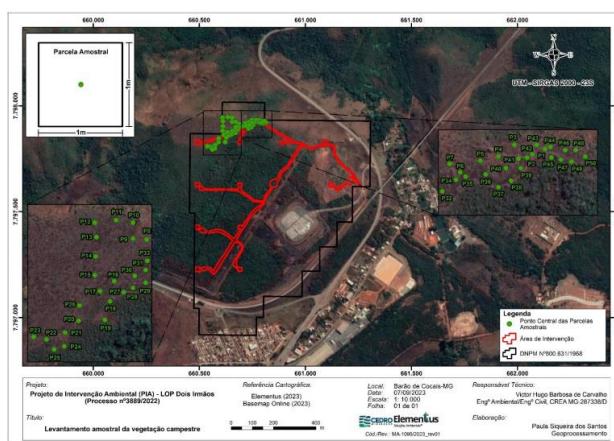


Figura 22. Localização das parcelas de 1 m² de CRF. **Fonte:** Autos do PA 3889/2022, AIA 1370.01.0041627/2022-83 (PIA - 2024).

Para o cálculo dos percentuais de cobertura vegetal, adotou-se as equações propostas por Rebellato & Nunes da Cunha (2005), que consistem em determinar a Área de Cobertura - AC_i, a qual corresponde ao somatório da projeção horizontal das partes aéreas de todos os indivíduos da espécie *i* sobre o solo, dada em m²; e o Valor de Cobertura Relativo - VC_{Ri} para cada espécie amostrada, que corresponde a área de cobertura da espécie *i* expressa em m² dividida pelo somatório das áreas de cobertura de todas as espécies amostradas.

A intensidade amostral foi definida para atingir o limite do erro de amostragem de 10%, com uma probabilidade de 90%. A suficiência foi avaliada por meio de curvas de rarefação e do coletor.

Para as análises quantitativas da vegetação arbustiva e arbórea (árvores isoladas) presente nas áreas abertas antropizadas e formações campestres (Figura 23), foi utilizado o método de Inventário Florestal a 100% (Censo Florestal) uma vez que se trata de vegetação lenhosa constituída de indivíduos arbustivos e arbóreos, em sua maioria localizados em uma matriz campestre ou em áreas de Floresta Estacional Semideciduval onde há incipiente regeneração, estando os indivíduos arbóreos isolados na paisagem.



Figura 23. Localização dos indivíduos isolados lenhosos nas áreas abertas antropizadas e de vegetação campestre. **Fonte:** Autos do PA 3889/2022, AIA 1370.01.0041627/2022-83 (PIA - 2024).

Para estimar o rendimento lenhoso dos indivíduos que atenderam o critério de inclusão previsto, foi utilizado o modelo de Schumacher e Hall (1933), ajustado pela equação desenvolvida pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (CETEC), em 1995, que relacionou equações volumétricas aplicáveis ao manejo de florestas nativas no Estado de Minas Gerais e outras regiões do país, conforme Equação 1 a seguir, sendo V_{tcc} = volume total com casca; DAP = diâmetro a altura do peito; Ht = altura total.

$$V_{tcc} = 0,000074230 \text{ DAP}^{1,707348} \text{ Ht}^{1,16873} \quad (1)$$

A identificação taxonômica foi realizada em conformidade com o Angiosperm Phylogeny Group IV (APG IV, 2017), através de características morfológicas e fisiológicas das espécies. A confirmação da nomenclatura científica foi realizada através do banco de dados do projeto Flora do Brasil 2020 (disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br>). As espécies protegidas e imunes de corte foram classificadas de acordo com a lista de espécies da flora ameaçadas de extinção no Brasil (Portaria MMA n.º 148/2022, que atualiza a Portaria MMA n.º 443/2014).

A definição do estágio de regeneração da vegetação baseou-se nos critérios estabelecidos na Resolução Conama n.º 392/2007 para FESD e Resolução n.º 423/2010 para CRF.

3.8.2. Resultados obtidos por fitofisionomia e área antropizada com árvores isoladas.

➤ Floresta Estacional Semidecidual – FESD (estágio médio e inicial)

Foram registradas na área amostrada 1.028 exemplares florestais que atenderam o critério de inclusão (diâmetro a altura do peito - DAP \geq 5 cm a 1,30 m do solo) distribuídos em 81 espécies florestais (sete espécies foram identificadas apenas em nível de gênero e três não foram identificadas em nenhum nível), sendo 45 espécies pertencentes ao grupo ecológico das pioneiras e secundárias iniciais, 11



pertencentes ao grupo das não pioneiras (secundárias tardias e clímax) e 25 espécies não possuem classificação quanto ao grupo ecológico.

Dos indivíduos amostrados que atenderam o critério de inclusão, sete espécies representaram praticamente 50% do número total de indivíduos (507 exemplares/49,3%): *Mabea fistulifera* (Canudo de pito) com 119 exemplares, *Erythroxylum pelleterianum* com 94 exemplares, *Ocotea divaricata* com 71 exemplares, *Copaifera langsdorffii* com 60 exemplares, *Casearia grandiflora* com 59 exemplares, *Lacistema pubescens* com 57 exemplares e *Myrcia splendens* com 47 exemplares.

Dentre as espécies, foram identificadas 5 espécies classificadas em algum grau de ameaça de acordo com a Portaria MMA n.º 148/2022, sendo *Apuleia leiocarpa*, *Dalbergia nigra* e *Melanoxyylon brauna* classificadas como “Vulnerável”, *Ocotea odorifera* classificada como “Em Perigo” e *Toulicia stans* classificada como “Criticamente em Perigo”, além de *Handroanthus chrysotrichus* (ipê amarelo) que é especialmente protegido de acordo com a Lei n.º 20.308/2012.

Quanto à estrutura horizontal, a altura média da área de FESD estudada foi de 8,27 m, compreendendo estrato inferior com árvores menores que 6,19 m de altura, estrato médio com árvores com altura entre 6,19 m e 10,35 m, e estrato superior com árvores maiores que 10,35 m de altura. O estrato médio é composto pela maioria dos indivíduos amostrados (73,75%).

Em relação à distribuição diamétrica, o diâmetro médio das populações foi de 9,29 cm, sendo o padrão de distribuição de “J” invertido, indicando que o maior número de indivíduos está concentrado nas primeiras classes diamétricas. Tal padrão indica que a floresta analisada possui um contingente de indivíduos regenerantes que podem subsidiar o avanço sucesional da vegetação.

Quanto ao estágio de regeneração da vegetação, os estudos apresentados relatam que foram observados trechos com características divergentes, sendo um deles com dominância de espécies pioneiras, baixa diversidade de espécies, baixa dominância de espécies herbáceas e presença de bambus no estrato regenerante (0,07 ha estágio inicial); e o outro onde a estrutura da vegetação apresenta maior porte e as características ecológicas se mostram mais próximas as dos estágios mais avançados de regeneração (1,4977 ha estágio médio), quando comparada ao estágio inicial; apesar do parâmetro DAP médio se apresentar similar para ambos.

A vegetação referente ao estágio inicial, conforme descrito no PIA, se apresenta distribuída em fragmentos florestais em decorrência da descontinuidade observada em função do histórico de intervenções na área, tais como passagem de uma linha de transmissão elétrica e a ocorrência de fogo.

Observa-se um ambiente florestal com estruturação heterogênea, ora apresentando maior adensamento de indivíduos arbóreos, formando um ambiente mais conservado com presença esporádica de indivíduos emergentes, ora apresentando



um ambiente mais encapoeirado, com domínio de indivíduos de pequeno a médio porte, distribuídos de forma mais espaçada com presença mais abundante de lianas herbáceas e espécies arbustivas daninhas.

Dessa forma, considerando os critérios de enquadramento constantes na Resolução CONAMA n.º 392/2007 para identificação dos estágios de sucessão da Floresta Estacional Semidecidual: i) a vegetação não apresenta estratificação bem definida; ii) há predominância de indivíduos jovens, onde em muitos pontos formam adensamentos de paliteiros, apesar da altura variar em conformidade com o ponto de localização; iii) espécies lenhosas de pequena amplitude de distribuição diamétrica, DAP médio menor que 10 cm; iv) abundância de espécies pioneiras, principalmente *Mabea fistulifera*; v) baixa dominância de espécies indicadoras; vi) ausência de epífitas; e vii) fina camada de serrapilheira e pouco decomposta.

Nos trechos caracterizados como estágio médio, observaram-se as seguintes características: estratificação incipiente com formação de dois estratos - dossel e sub-bosque; dossel entre 5 e 12 metros de altura, podendo ocorrer indivíduos maiores; presença marcante de cipós; espécies epífitas estão representadas por briófitas e líquens; trepadeiras representadas por espécies herbáceas e lenhosas de pequenos diâmetros; serapilheira densa, em virtude da estação do ano; espécies lenhosas com distribuição diamétrica de moderada amplitude com DAP médio com predominância dos pequenos diâmetros, sendo a média diamétrica de 9,29 cm; espécies indicadoras listadas estão presentes na área.

Em área aberta de FESD foram identificados dez indivíduos que atenderam o critério de inclusão ($DAP \geq 5$ cm a 1,30 m do solo), distribuídos em três espécies, a saber: *Cupania ludwigii* (2), *Mabea fistulifera* (5) e *Psidium* sp. (3). O rendimento lenhoso foi estimado em 0,5025 m³.

➤ Campo Rupestre

Esta fitofisionomia abrange um pequeno trecho da área pretendida e corresponde a feições de Campo Rupestre representada majoritariamente pelo Campo Limpo, onde não são observados indivíduos arbustivos ou arbóreos.

A vegetação presente na área de Campo Rupestre recobre cerca de 38,85% do solo. Dentre as espécies levantadas, a gramínea *Andropogon leucostachyus* se destacou, apresentando a maior cobertura de área e frequência nas unidades amostrais (47,81% do Valor de Cobertura Relativo - VCR). Em segundo lugar em cobertura está a gramínea exótica *Melinis minutiflora* (21,49% do VCR), seguida pela arbustiva *Myrciaria glanduliflora* (10,94% do VCR).

Em menores proporções foram registradas as espécies: *Dasyphyllum sprengelianum*, *Eremanthus incanus*, *Echinolaena inflexa*, *Stachytarpheta cayennensis*, *Matayba* sp., *Psyllocarpus laricoides*, *Sphagnum* sp., *Pyrostegia venusta*, *Allamanda* sp., *Barbacenia aurea*, Indeterminada, *Periandra mediterrânea*.



Foram registrados também, por meio do Censo Florestal nove indivíduos que atenderam o critério de inclusão ($DAP \geq 5$ cm a 1,30 m do solo), distribuídos em quatro espécies: *Cassia ferruginea* (1), *Eremanthus incanus* (1), *Mabea fistulifera* (6) e *Stryphnodendron adstringens* (1). O rendimento lenhoso foi estimado em 0,2508 m³

.Áreas antropizadas

Presença de vegetação representada por algumas espécies herbáceas invasoras e por indivíduos arbustivos e arbóreos isolados em meio a uma paisagem alterada em função das atividades humanas, utilização de vias não pavimentadas, instalação de linhas de transmissão e subestação de energia elétrica, além de passagem de fogo pelo local.

Os indivíduos arbustivos e arbóreos que, em sua maioria se encontram em uma matriz campestre ou em áreas de FESD, onde a regeneração é incipiente.

De acordo com o Censo Florestal, foram encontrados 33 indivíduos das seguintes espécies: *Mabea fistulifera* (15), *Cupania ludwigii* (6), *Eremanthus icanus* (6), *Copaifera langsdorffii* (1), *Bowdichia virgilioides* (1), *Jacaranda macrantha* (1), *Myrcia* sp. (1), *Miconia selowiana* (1) e *Lacistema pubescens* (1). O rendimento lenhoso foi estimado em 1,1287 m³.

A volumetria total estimada para os três ambientes foi de 170,4175 m³, sendo a volumetria da população de 154,6405 m³ e volume de tocos e raízes de 15,777 m³.

3.8.2. Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo.

A vegetação nativa objeto da solicitação de supressão está localizada em área de 2,0652 ha, sendo 1,4977 ha com vegetação caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual classificada como estágio MÉDIO e 0,07 ha como estágio INICIAL; e 0,4975 ha como Campo Rupestre Ferruginoso em estágio MÉDIO.

A Lei Federal nº 11.428/2006, ao dispor sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica para fins de execução de atividade minerária, destacou:

CAPÍTULO IV

DA PROTEÇÃO DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO INICIAL DE REGENERAÇÃO.

Art. 25 - O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica, serão autorizados pelo órgão estadual competente.

Parágrafo único. O corte, a supressão e a exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação primária e secundária remanescente do Bioma Mata Atlântica for inferior a 5% (cinco por cento) da área original, submeter-se-ão ao



regime jurídico aplicável à vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ressalvadas as áreas urbanas e regiões metropolitanas.

CAPÍTULO VII

DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS EM ÁREAS DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO AVANÇADO E MÉDIO DE REGENERAÇÃO

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

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

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](#). (g. n.)

Ressalta-se que o pedido de licença ambiental se encontra instruído com EIA/RIMA, e Projeto Executivo de Compensação Florestal. Em relação às alternativas tecnológicas e locacionais para a área de pesquisa justificou-se que em razão da rigidez locacional do corpo mineral onde se pretende realizar a sondagem, bem como pelas características da atividade de pesquisa, não foram vislumbradas outras alternativas. Quanto a localização dos acessos e das praças de sondagem foram avaliadas as alternativas adotando os critérios a seguir:

- i) evitar o máximo possível sinuosidades excessivas, causadoras erosão e degradação do solo;
- ii) evitar supressão de vegetação;
- iii) utilizar acessos planejados a fim de otimizar a relação corte/aterro;
- iv) evitar travessias de cursos d'água e áreas de difícil drenagem;
- v) evitar traçado que interrompam corredores de passagem da fauna local; e
- vi) evitar intervir em Área de Preservação Permanente – APP.

3.8.3. Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.

Foi requerida autorização para o corte de 33 indivíduos arbóreos vivos (nove espécies) em área antrópica de 0,6018 ha (pastagem).

Tal intervenção consta das intervenções descritas no art. 3º do Decreto nº 47.749/2019 passíveis de autorização. Neste ambiente, como não foram registradas espécies ameaçadas e/ou protegidas por Lei, não incidem compensações.

4. Compensações.



4.1. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal n.º 11.428/2006.

A compensação por supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica refere-se à área caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual - FESD estágio médio (1,4977 ha) e Campo Rupestre Ferruginoso – CRF (0,4975 ha), totalizando 1,9952 ha. Para área de 0,007 ha de FESD estágio inicial, não incide compensação da Mata Atlântica.

A Lei Federal n.º 11.428/2006, ao dispor sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica para fins de execução de atividade minerária, destacou:

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. (g. n.)

Art. 25 - O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica, serão autorizados pelo órgão estadual competente. (g. n.)

Parágrafo único. O corte, a supressão e a exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação primária e secundária remanescente do Bioma Mata Atlântica for inferior a 5% (cinco por cento) da área original, submeter-se-ão ao regime jurídico aplicável à vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ressalvadas as áreas urbanas e regiões metropolitanas.

Art. 32. A supressão de vegetação secundária em estágio avançado e médio de regeneração para fins de atividades minerárias somente será admitida mediante: (g. n.)

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

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 n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.

O Decreto Estadual n. 47.749/2019, regulamentando a aplicação das compensações previstas nos artigos 17 e 32 da lei federal supracitada, dispõe, em seus artigos 48 e 49, 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. (g. n.)

Parágrafo único. As disjunções de Mata Atlântica localizadas em outros biomas, conforme Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, também podem



integrar proposta de compensação ambiental, desde que obedecidos os critérios de compensação.

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

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

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

(...)

Em relação à vegetação caracterizada como estágio inicial, se aplica o regime jurídico dado ao estágio inicial de regeneração, tendo em vista que o estado de Minas Gerais possui vegetação secundária remanescente do bioma Mata Atlântica em área superior a 5% da área original. Já em relação à vegetação caracterizada como estágio médio, o processo foi instruído com os estudos de EIA/RIMA, estudo/justificativa de inexistência de alternativa técnica e locacional e com as propostas compensatórias.

Diante das alternativas, a proposta do empreendedor apresentada nos autos do PA de AIA vai ao encontro daquela estabelecida no inciso II do artigo 49, ou seja, destinar área ao Poder Público localizada no interior de unidade de conservação pendente de regularização fundiária. Para área intervinda de 1,9952 ha, foi proposta área de 3,9906 ha (proporção de 1:2) localizada na Fazenda Altamira (Figura 24) localizada no Parque Estadual de Sete Salões, no município de Conselheiro Pena-MG. A propriedade está registrada sob a Matrícula nº 17.404 no Cartório de Registro de Imóveis de Conselheiro Pena, com área total de 332,2828 ha, tendo como proprietário Joaquim José da Silva. O imóvel possui registro no CAR MG-3118403-E278.89D6.0FC5.4543.8BDF.E033.5509.1B2C.

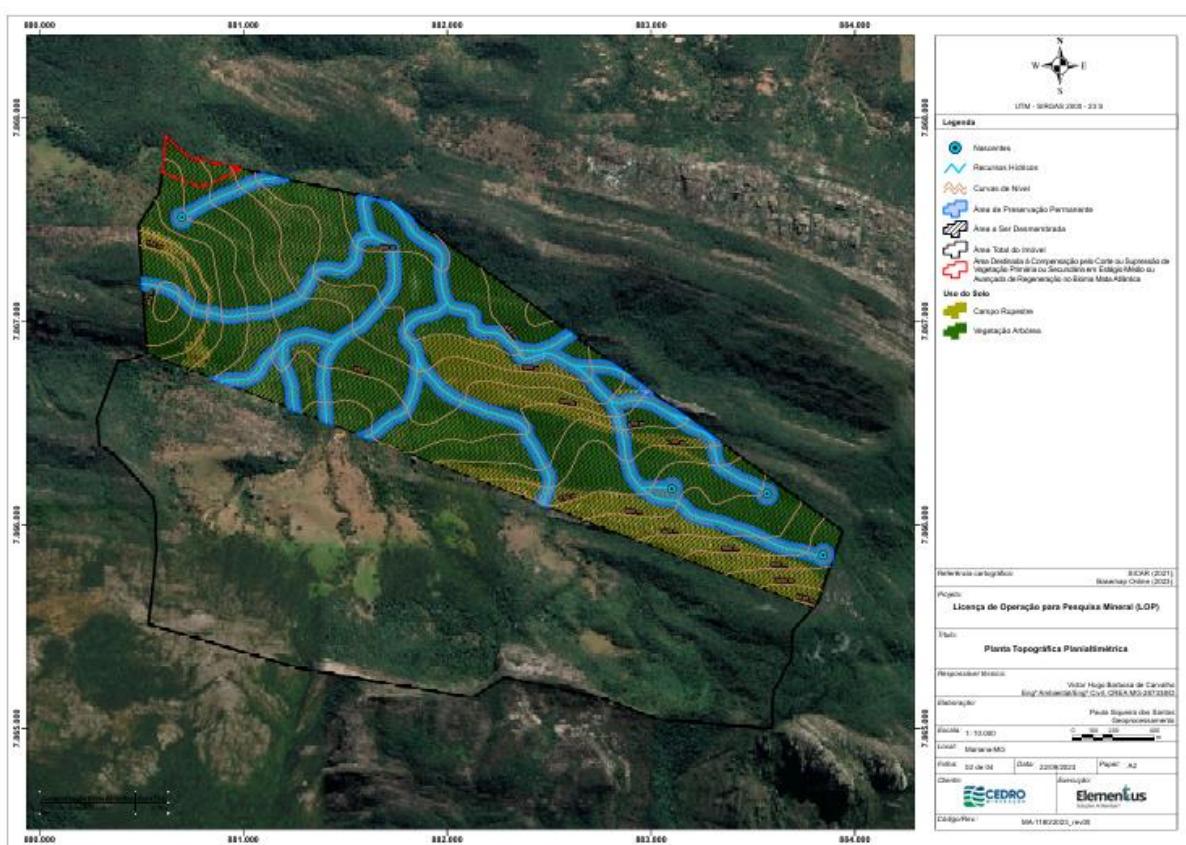


Figura 24. Localização da área de compensação fora da Reserva Legal e das APPs. **Fonte:** (Projeto Executivo de Compensação Florestal - 2023).

Destaque para vegetação existente na área proposta para compensação (Figura 25).



Figura 25. Detalhes da área proposta para compensação da MA. **Fonte:** Autos PA SLA 3889/2022 e AIA (SEI n.º 1370.01.0041627/2022-83) - Google Earth Pro. Acesso em 08/05/2025 (imagem de 18/07/2024).



Tal qual a área intervinda, a área está inserida no bioma Mata Atlântica, sendo a vegetação remanescente caracterizada como FESD. Está localizada também na mesma bacia hidrográfica federal - do Rio Doce.

Isso posto, a equipe técnica da URA LM, entende como pertinente e aprovada a proposta de compensação por supressão de 1,9952 ha de vegetação pertencente ao bioma Mata Atlântica, mediante a destinação de área para regularização fundiária, a qual ocorrerá conforme Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF celebrado entre a empresa CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA e a FEAM representada pela Chefe da Unidade Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro em 22/05/2025 (id 114208960).

4.2. Compensação de espécies ameaçadas de extinção e protegidas por lei – Portaria MMA n.º 148/2022 e leis específicas.

O Decreto n.º 47.749/2019 estabelece nos arts. 73 e 74, regramento para autorização de supressão de espécies ameaçadas de extinção, a citar:

Art. 73. A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimidas para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.

§ 1º A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.

§ 2º A definição da proporção prevista no caput levará em consideração o grau de ameaça atribuído à espécie e demais critérios técnicos aplicáveis.

§ 3º Na inviabilidade de execução da compensação na forma do § 1º será admitida a recuperação de áreas degradadas em plantio composto por espécies nativas típicas da região, preferencialmente do grupo de espécies que foi suprimido, em sua densidade populacional de ocorrência natural, na razão de vinte e cinco mudas por exemplar autorizado, em área correspondente ao espaçamento definido em projeto aprovado pelo órgão ambiental, nas áreas estabelecidas no § 1º. (g. n.)

§ 4º A compensação estabelecida neste artigo não se aplica às espécies objeto de proteção especial, cuja norma de proteção defina compensação específica.

Art. 74 – A competência para análise da compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

Já para autorização de supressão de espécies protegidas, a Lei n.º 20.308/2012 estabelece, no art. 3º, as seguintes regras.

Art. 3º - Os arts. 1º e 2º da Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, passam a vigorar com a seguinte redação:



"Art. 1º - Fica declarado de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado o ipê-amarelo.

Parágrafo único. As espécies protegidas nos termos deste artigo são as essências nativas popularmente conhecidas como ipê-amarelo e pau-d'arco-amarelo, pertencentes aos gêneros *Tabebuia* e *Tecoma*.

Art. 2º - A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente; (g. n.)

(...)

§ 1º - Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento. (g. n.)

§ 2º - O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002. (g. n.)"

(...)

§ 4º O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente. (g. n.)

Quanto às espécies ameaçadas de extinção segundo a Portaria MMA n.º 148/2022, foram registradas 5 espécies ameaçadas na área de FESD, quais sejam: 05 indivíduos de garapa (*Apuleia leiocarpa*), 05 de braúna (*Melanoxylon brauna*) e 01 de caviúna (*Dalbergia nigra*) classificados na categoria "Vulnerável"; 02 de canela-sassafrás (*Ocotea odorifera*) categoria "Em Perigo"; e 03 de *Toulicia stans* categoria "Criticamente em Perigo" (Quadro 3).

Quadro 3. Lista das espécies protegidas/ameaçadas estimadas para a ADA do projeto.

Nome comum	Nome científico	Ni supressão (extrapolação para área total de supressão)	Grau Vulnerabilidade	Ni compensação
			Port. MMA 148/2022	
garapa	<i>Apuleia leiocarpa</i>	24	VU	240
braúna	<i>Melanoxylon brauna</i>	16	VU	160
caviúna	<i>Dalbergia nigra</i>	3	VU	30
canela-	<i>Ocotea odorifera</i>	11	EN	220



sassafrás				
-	Toulicia stans	03	CR	75
ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	03	Lei Est. 20.308/2014	15
			Imune de corte	
Total geral de mudas a serem plantadas				740

Fonte: PA AIA – SEI 1370.01.0041627/2022-83 (PIA, 2024).

Foi apresentada proposta de plantio de mudas (enriquecimento) das espécies ameaçadas de extinção na proporção de 10:1 para as espécies “VU”, 20:1 para a espécie *Ocotea odorífera* (EN) e 25:1 para a espécie *Toulicia stans* (CR), conforme previsto no parágrafo 3º do art. 73 do Decreto Estadual n.º 47.749/2019. Foi proposto a execução de uma Projeto de Recomposição de Áreas Degradas e Alteradas – PRADA na Fazenda Altamira Herança (M-17.404), a poucos quilômetros das margens do Rio Doce, localizada no interior do Parque Estadual de Sete Salões (Figura 26), no município de Conselheiro Pena-MG, em uma área de aproximadamente 1,34 ha (13.421 m²) mediante plantio de 740 mudas das espécies descritas no Quadro 3, incluindo o plantio de 15 mudas da espécie *Handroanthus chrysotrichus*, protegida pela Lei n.º 20.308/2012.



Figura 26. Localização da área de 1,34 ha destinada ao PRADA pela supressão de espécies ameaçadas e protegidas, na Fazenda Altamira Herança em relação ao Parque Sete Salões.

Por trata-se de atividade minerária declarada de utilidade pública, o corte é passível de autorização. A localização atende aos critérios estabelecidos no Decreto n.º 47.749/2019, uma vez que o local compõe um trecho de vegetação florestal, que por sua vez forma um corredor de vegetação e tem como objetivo estabelecer conectividade com a vegetação adjacente. Além disso, o trecho integra a mesma bacia hidrográfica dos trechos que sofrerão intervenções, ficando situado ao lado dos trechos delimitados para compensação através da doação de áreas no interior de UC, para as compensações previstas na legislação. Sendo assim, a área de estudo encontra-se totalmente inserida dentro dos domínios da Mata Atlântica, em uma região onde a vegetação florestal possui características estacionais, sendo a tipologia florestal mais comum na região a Floresta Estacional Semidecidual.



Foi apresentado o cronograma executivo onde constam as seguintes atividades: planejamento, preparação da área (roçada inicial, limpeza, construção de cercas e aceiros), combate a formigas, alinhamento e marcação manual, coveamento, adubação, calagem, coroamento, plantio, replantio, manutenção, relatório de implantação, relatório semestral e relatório.

Após análise da proposta de compensação, tendo em vista o atendimento de critérios técnicos e legais aplicáveis ao caso em tela, especialmente do Decreto Estadual n.º 47.749/2019 e demais legislações específicas, considera-se a proposta apresentada satisfatória. Figura como condicionante do presente parecer a comprovação do cumprimento das compensações supracitadas.

4.3. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000.

A Lei Federal nº 9.985/2000 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal de 1988 e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, determina, dentre outros, em seu art. 36, que:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei. (g.n.)

Em Minas Gerais o Decreto Estadual nº 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para gradação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

Para os fins deste Decreto, considera-se:

I - Significativo Impacto Ambiental: impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais. (g. n.)

O Decreto Estadual nº 45.629/2011 alterou o Decreto Estadual nº 45.175/2009, e definiu em seu art. 10:

Os impactos ambientais de empreendimentos sujeitos à compensação ambiental na fase de revalidação da licença de operação, em processo de licenciamento ou já licenciados e com processos de compensação ambiental em análise serão



identificados nos estudos ambientais solicitados pelo órgão ambiental, inclusive e, se for o caso, no EIA/RIMA. (g. n.)

Assim, restritivamente, a legislação estadual prevê a incidência da Compensação Ambiental mesmo em Processos Administrativos instruídos com estudos que não sejam o EIA/RIMA, o que não caracteriza o presente expediente, uma vez que o presente processo se encontra instruído com EIA/RIMA.

A equipe interdisciplinar da URA LM conclui, então, pela aplicabilidade da compensação ambiental por caracterizar a intervenção como significativo impacto, a saber: presença de espécies ameaçadas de extinção da fauna e da flora, alteração das águas superficiais, mudança de uso do solo com supressão de vegetação e alteração da paisagem, interferência em áreas prioritárias para a conservação, introdução ou facilitação de dispersão de espécies alóctones (invasoras), aumento da erodibilidade do solo, dentre outros fatores de relevância que serão avaliados pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente.

Deste modo, uma vez que o processo em tela é considerado como sendo de significativo impacto ambiental, instruído com EIA/RIMA, há incidência da compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000. O cumprimento de tal compensação figura como condicionante do presente parecer, nos termos da Portaria IEF n.º 55/2012, sendo que a proposta a ser apresentada pelo empreendedor deverá ser analisada e deliberada pela GCA/IEF.

4.4. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013.

O art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 determina que:

Art. 75. O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

§ 1º A área utilizada como medida compensatória nos termos do *caput* não será inferior àquela que tiver vegetação nativa suprimida pelo empreendimento para extração do bem mineral, construção de estradas, construções diversas, beneficiamento ou estocagem, embarque e outras finalidades.

No caso aqui tratado, o empreendimento minerário promoverá a supressão de vegetação nativa em área de 2,0652 ha, motivo pelo qual deverá incidir a Compensação Minerária.



Deverá ser formalizado processo de compensação ambiental a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual n.º 20.922/2013 perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF), nos termos da Portaria IEF nº 27/2017.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

A Resolução CONAMA nº 01/1986 define o Impacto Ambiental como:

[...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais [...].

O bom desempenho das medidas mitigadoras busca minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando a aumentar a sua viabilidade e a sua adequação frente às restrições legais. A seguir são listados os principais impactos relacionados ao empreendimento e a avaliação do desempenho de suas medidas mitigadoras e de controle.

5.1. Efluentes Líquidos.

Está prevista a geração de efluentes sanitários durante a instalação e operação do empreendimento, e devido a isso, serão implantados banheiros químicos nas praças de sondagens e banheiros container com reservatório nas instalações de apoio. As instalações sanitárias da área de apoio serão acopladas a caixas de armazenamento de efluentes, sendo a limpeza destas caixas efetuada por empresa terceirizada devidamente licenciada para tal finalidade.

O empreendimento não gerará efluentes oleosos, visto que não está previsto a instalação de áreas industriais ou oficinas.

Medidas mitigadoras:

A coleta e destinação dos efluentes sanitários (banheiros químicos e caixa de armazenamento da área de apoio) serão realizadas por empresas especializadas e licenciadas para tal.

Essas medidas são consideradas satisfatórias, uma vez que o efluente gerado não irá causar impacto ambiental no local e será coletado e destinado adequadamente.

5.2. Resíduos Sólidos.

A geração dos resíduos sólidos está relacionada às atividades sondagem e atividades administrativas.

O empreendimento poderá gerar resíduos passíveis de reciclagem, como vidro, madeira, papel, plástico, papelão. Também poderão ser geradas sucatas metálicas e



resíduos oleosos compostos por restos de óleos e graxas, além de materiais não recicláveis, como EPI's contaminados e embalagens diversas.

Medidas mitigadoras:

Foi proposto Programa de Gestão de Resíduos Sólidos – PGRS, visando um conjunto de procedimentos e diretrizes necessários à prevenção, mitigação e/ou correção de impactos ambientais decorrentes do manuseio, armazenamento e disposição de resíduos durante os trabalhos de pesquisa mineral.

O gerenciamento dos resíduos sólidos proposto deve considerar as seguintes atividades: classificação dos resíduos, segregação, acondicionamento, coleta interna, armazenamento temporário, transporte e destinação final dos resíduos.

Os resíduos serão recolhidos separadamente, dispostos em recipientes específicos localizados estrategicamente na área e destinados a empresas devidamente licenciadas.

As sucatas metálicas serão comercializadas através de empresas de reciclagem da região devidamente licenciadas.

Os resíduos oleosos deverão ser acondicionados em tambores metálicos da cor laranja, armazenados em área coberta, impermeabilizada e com contenção, para posteriormente serem enviados a empresas especializadas e devidamente licenciadas.

Deverá ser gerado o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e emissão semestral da Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR), na plataforma da FEAM, conforme preconizado na Deliberação Normativa n.º 232/2019.

5.3. Emissões Atmosféricas.

Conforme os estudos, foi considerado como principal foco de poluição atmosférica, a suspensão do material particulado proveniente da atividade de abertura das praças e dos acessos, bem como a movimentação de máquinas e equipamentos.

Medidas mitigadoras:

A fim de mitigar e controlar o impacto, serão realizadas aspersões contínuas de água, através da utilização de caminhões “pipa” nas vias internas de acesso e de circulação não pavimentadas, como também nas estradas não pavimentadas situadas nas imediações diretas ao empreendimento, principalmente nos períodos de estiagem. Serão definidos limites de velocidade de veículos nas vias de acesso conforme Programa de Gerenciamento de Trânsito e Infraestrutura Viária. Haverá, sempre que necessário, a manutenção dos veículos e equipamentos e revegetação das leiras dos acessos.



5.4. Ruídos e Vibrações.

A variação do nível de ruído no empreendimento está diretamente ligada à circulação e operação de máquinas e veículos nas vias internas e ao processo de sondagem.

Medidas mitigadoras:

Será adotada uma metodologia que visa minimizar os níveis de ruído, a qual inclui a manutenção regular das vias de acesso, a implantação de placas de controle de velocidade conforme as diretrizes do Programa de Gerenciamento de Trânsito e Infraestrutura Viária, bem como a exigência de comprovação da manutenção dos equipamentos contratados.

A realização constante de manutenção nas vias também terá um impacto positivo na redução dos níveis de ruído. Além dessas medidas, será realizado um controle rigoroso dos limites de velocidade máxima permitidos em conjunto com os funcionários e a adoção correta dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

5.5. Alteração da paisagem, compactação e erosão do solo, carreamento de partículas para os mananciais com alteração da qualidade da água.

A instalação das praças de sondagem e acessos demandará supressão de vegetação e mudanças na conformação do solo/relevo. Tais ações resultam em alterações na paisagem e exposição do horizonte superficial do solo com risco de desagregação e compactação, podendo ocasionar processos erosivos devido ao impacto direto das gotas das chuvas e carreamento de partículas de solo para os mananciais, causando alteração da qualidade das águas em razão de processos como eutrofização e assoreamento de cursos d'água.

Medidas mitigadoras:

Será implantado sistema de drenagem pluvial, com manutenção periódica das instalações, bem como das estradas. Também será adotado Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

5.6. Perda, fragmentação, alteração de habitat e atropelamento de fauna.

A supressão da vegetação implicará redução da biodiversidade local em razão da eliminação de trechos de habitats específicos para várias espécies da fauna. Associado a perda de habitat, a implantação do empreendimento pode aumentar a susceptibilidade da fauna ao risco de acidentes como atropelamento.

Medidas mitigadoras: Serão adotados o programa de resgate da flora, o programa de resgate e afugentamento da fauna, o programa de Recuperação de Áreas Degradadas, e, ainda, para minimizar o risco de atropelamento, serão realizados trabalhos de conscientização dos trabalhadores e motoristas no âmbito do Programa de gerenciamento de trânsito, que deverá incluir a instalação de placas de sinalização.



5.7. Afugentamento de fauna.

O afugentamento de fauna normalmente é ocasionado pela geração excessiva de ruídos, trânsito intenso de veículos (leves e pesados) e de pessoas. Esse impacto gera reduções populacionais devido ao deslocamento de indivíduos para outras áreas adjacentes. Em consequência, pode causar interferências no processo de recrutamento e renovação de indivíduos nas populações alterando, dessa forma, a dinâmica populacional das espécies. Outros impactos são ocasionados pelo deslocamento de indivíduos para outras áreas como, por exemplo, a transmissão de patógenos, sobreposição de nichos, aumento da competição, etc.

Medidas mitigadoras: Em razão da dispersão faunística, é necessário que sejam desenvolvidos programas educativos no intuito de se evitar acidentes com animais e, também, a morte predatória principalmente durante a supressão da vegetação e implantação de estruturas. Este impacto pode ser mitigado pela execução do Programa de afugentamento de fauna, prévio a supressão, sem captura.

6. Planos e Programas Ambientais.

Visando reduzir os impactos negativos advindos da implantação do empreendimento e desenvolvimentos das atividades de Pesquisas minerárias, foram propostos pelo empreendedor os programas e planos descritos a seguir.

- Programa de Supressão Controlada;
- Plano de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas;
- Plano de Controle e Monitoramento de Ruídos;
- Programa de Gerenciamento de Trânsito e Infraestrutura Viária;
- Programa de Controle de Processos Erosivos e Sedimentos;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Programa de Resgate da Flora e Replantio;
- Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna;
- Plano de Controle de Qualidade de Águas Superficiais;
- Plano de Conscientização Ambiental Interno;
- Plano de Recuperação de Áreas Degradas – PRAD.

A atividade a ser realizada pelo empreendimento corresponde ao desenvolvimento de sondagens, em que serão executados furos de sondagem geológica para fins de pesquisa mineral.

A atividade requer intervenção ambiental passível de autorização, conforme disposições do Decreto n.º 47.749/2019, com a supressão 2,0652 hectares de vegetação nativa, assim, o empreendimento visa a regularização ambiental da supressão de vegetação pertencente ao Bioma Mata Atlântica. O empreendedor



formalizou processo de Licenciamento Ambiental de atividade listada na DN nº.217/2017 sob “Código-H-01-01-1 - Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração” sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006.

Tendo em vista a necessidade de supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica em estágio médio, em atendimento à Lei Federal n. 11.428/2006, o processo de licenciamento foi instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA), motivo pela qual conforme previsto na DN COPAM nº. 214/2017 faz-se necessário a apresentação de PEA.

Fora apresentado Programa de Educação Ambiental simplificado a ser executado, no entanto, nos estudos apresentados pelo empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA., foi verificado que a atividade de sondagem será em caráter temporário com prazo para execução previsto para 3 meses e o empreendimento terá pequeno quantitativo para o público interno.

Considerando o disposto na DN 214/2017 no art. 4º:

“O PEA é de longa duração, de caráter contínuo e deverá ser executado ao longo de toda a fase de implantação e operação da atividade ou empreendimento, devendo ser encerrado somente após a desativação deste ou após o vencimento da licença ambiental, nos casos em que não houver revalidação da mesma.”.

Considerando o curto prazo de operação da atividade e o reduzido número de funcionários a serem contratado para execução, o empreendimento fica dispensado de executar do Programa de Educação Ambiental – PEA nessa fase do licenciamento ambiental.

7. Controle Processual

Cuida-se de controle processual elaborado no âmbito da Coordenação de Controle Processual (CCP) da Unidade Regional de Regularização Ambiental (Leste Mineiro), de forma integrada e interdisciplinar, nos moldes do art. 26, I, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

7.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado com o nº 3889/2022, por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA (solicitação nº 2025.05.04.003.0000089), sob a modalidade de LAC 1 (LP+LI+LO), pelo empreendedor CEDRO DOIS IRMAOS HOLDING MINERACAO LTDA (CNPJ nº 45.988.678/0001-62), para as atividades descritas, segundo a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, sob o código “H-01-01-1”: atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em



outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas. O PA de AIA vinculado (Protocolo SEI n.º 1370.01.0041627/2022-83) refere-se à supressão de vegetação nativa em estágio médio (1,9952 ha) e inicial de regeneração (0,07 ha), além de corte de árvores isoladas (33 indivíduos) em área de 0,6018 ha, para abertura de acessos, praças de sondagem e montagem de estrutura de apoio.

Segundo a caracterização no SLA e a análise técnica constante desse parecer, em relação às possíveis restrições e vedações ambientais na localização do empreendimento, verificou-se que a ADA está localizada em área de influência de cavidades, está localizada em áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial, em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço e em Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e possui potencial muito alto de ocorrência de cavidade. Em virtude de supressão de vegetação nativa incide critério locacional de enquadramento de peso 02.

A equipe da CAT/URA-LM realizou vistoria no empreendimento nos dias 16 e 17 de maio de 2023, conforme auto de Fiscalização n.º 27/2023 (Processo SEI n.º 1370.01.0022522/2023-69), ocasião em que foi aferido o inventário florestal e conferido o caminhamento espeleológico.

Em relação às modalidades de licenciamento ambiental, dispõe o artigo 8º da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 – DN/COPAM 217/2017:

Art. 8º – Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

I – Licenciamento Ambiental Trifásico – LAT: licenciamento no qual a Licença Prévia – LP, a Licença de Instalação – LI e a Licença de Operação – LO da atividade ou do empreendimento são concedidas em etapas sucessivas;

II – Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC: licenciamento no qual serão analisadas as mesmas etapas previstas no LAT, com a expedição concomitantemente de duas ou mais licenças; (Sem destaque no original)

III – Licenciamento Ambiental Simplificado: licenciamento realizado em uma única etapa, mediante o cadastro de informações relativas à atividade ou ao empreendimento junto ao órgão ambiental competente, ou pela apresentação do Relatório Ambiental Simplificado – RAS, contendo a descrição da atividade ou do empreendimento e as respectivas medidas de controle ambiental.

§1º – Na modalidade de LAC a licença será emitida conforme os seguintes procedimentos:



I – análise, em uma única fase, das etapas de LP, LI e LO da atividade ou do empreendimento, denominada LAC1; (Sem destaque no original)

II – análise, em uma única fase, das etapas de LP e LI do empreendimento, com análise posterior da LO; ou, análise da LP com posterior análise concomitante das etapas de LI e LO do empreendimento, denominada LAC2.

Dessarte, a pretensão de regularização ambiental objeto deste Processo Administrativo encontra ressonância na legislação ambiental/processual vigente e aplicável no âmbito da Administração Pública Estadual.

O processo passou pela devida análise documental preliminar, realizada pelo prisma jurídico e técnico, tendo havido encaminhamento de sugestão de solicitação de informações complementares, as quais foram devidamente atendidas pelo empreendedor.

O processo administrativo seguiu a tramitação regular junto ao Órgão Ambiental.

7.2. Da competência do Órgão Ambiental Estadual para a definição dos estudos ambientais e procedimentos pertinentes ao processo de licenciamento.

A Resolução Conama nº 237/1997, que define conceitos de licenciamento ambiental, estudos ambientais e impacto ambiental regional, prevê expressamente no parágrafo único do art. 3º, *in verbis*:

Art. 3º. [...] Parágrafo único. O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento.

A parametrização das atividades com obrigatoriedade de instrução do processo administrativo de licenciamento ambiental com EIA/Rima no âmbito Estadual está delineada no Processo SEI 1370.01.0001434/2019-67, donde se extrai o projeto contendo as regras do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) instituído pela Resolução Semad nº 2.890/2019 (Id. 3292037, SLA), orientada pela Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019.

Vale destacar que um dos “considerandos” da Resolução Semad nº 2.890/2019 aponta que a instituição do SLA configura um dos instrumentos de “busca promovida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, principalmente a partir da edição da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, para consolidação de procedimentos cada vez mais eficientes na caracterização, formalização, análise e conclusão dos processos administrativos de licenciamento ambiental”, não tendo o gestor/analista processual qualquer ingerência sobre a definição dos estudos ambientais e procedimentos pertinentes aos processos de



licenciamento ambiental formalizados via SLA, especialmente porque a verificação de atendimento ou não dos requisitos para a formalização processual (art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018) é realizada na fase sistêmica denominada “pré-análise” pelo Núcleo de Apoio Operacional da Coordenação de Administração e Finanças (com atribuições definidas no art. 28 do Decreto Estadual nº 48.707/2023).

Frise-se, ainda, que a Resolução configura norma jurídica que regula matérias da competência privativa da Casa Legislativa e a edição de Instruções de Serviços no Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema) tem como objetivo a adoção de procedimentos padronizados pelas áreas da Semad, Feam, IEF e Igam, a fim de garantir a uniformidade de atuação dos órgãos e entidades do Sisema, no território do Estado, conforme preconizado na Instrução de Serviço Sisema nº 04/2021.

De mais a mais, tem-se o advento das inovações feitas na Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (Decreto-lei nº 4.657/1942) pela Lei Federal nº 13.655/2018, fixando-se elementos estruturantes da interpretação de todo o direito público, com referência, no art. 30, à segurança jurídica.

À vista de tais premissas, a conduta do gestor/analista ambiental está condicionada à observância das determinações estatuídas institucionalmente pelo Órgão Ambiental Estadual por meio da Resolução Semad nº 2.890/2019, orientada pela Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019, para caracterização, formalização, análise e conclusão dos processos administrativos de licenciamento ambiental.

7.3. Da documentação apresentada

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental eletrônico com os documentos listados no módulo “documentos necessários” do SLA, relativos à Formalização de Processo de Licenciamento, dentre os quais citamos:

- Cadastro Ambiental Rural-CAR: Registro nº MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C (Complexo Brucutu / Dois Irmãos) e registro MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C (BRUCUTU - BLOCO 01), sendo as áreas da reserva legal não inferior a 20% da área total dos imóveis e não havendo sobreposição entre a área do empreendimento, reserva legal e APP;
- Certidão Municipal declarando a conformidade da atividade desenvolvida pelo empreendimento com as normas de uso e ocupação do solo;
- Certificados de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA) dos responsáveis pela elaboração dos estudos ambientais,



-Comprovante(s) de propriedade que legitima o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade por parte do empreendimento: cópia digitalizada da Certidões de registro imobiliário de inteiro teor constante no Livro 2 - RG, do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Barão de Cocais-MG, referentes às matrículas 12.518 e 4533, bem como cópia digitalizada do TERMO DE ACORDO PARA PESQUISA MINERAL - ANM nº 800.631/1968 – firmado entre Vale S.A., Novelis do Brasil LTDA. e Cedro Participações S.A.

-Estudos referentes aos critérios locacionais (reserva da biosfera, cavidades e Supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, excetos árvores isoladas);

- Plano de Controle Ambiental-PCA relativo a atividade de pesquisa mineral e Plano de Acompanhamento, Afugentamento e Resgate de fauna.

-Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, acompanhados das respectivas ARTs.

- Publicação de requerimento de licença: art. 30 da DN Copam nº 217/2017;

-Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão: processo SEI 1370.01.0041627/2022-83;

7.4. Da Representação Processual

Constam dos autos do processo eletrônico: cópias digitais do contrato social da sociedade empresarial Cedro CEDRO DOIS IRMAOS HOLDING MINERACAO LTDA. (CNPJ 45.988.678/0001-62), com a indicação, os dados e os documentos de identificação pessoal do respectivo representante legal do empreendimento, Sr. CARLOS ADEL DE FREITAS, bem como procurações outorgadas a Sra. Valéria da Rocha, Sra. Giovana Gomes Barbosa, Sr. Cristiano Patrício Passos e Sr. Ednilson Araújo Barbosa, comprovando-se o vínculo entre a empresa e as pessoas físicas responsáveis pelo cadastro das informações no SLA e no SEI.

10.5. Da certidão/declaração de conformidade emitida pela municipalidade

Dispõe o art. 10, § 1º, da Resolução Conama nº 237/1997:

Art. 10. [...] § 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.



Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal, de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

A competência Municipal no caso em questão decorre, sobretudo, de sua própria competência constitucional quanto ao uso e ocupação do solo urbano. Nesse sentido, transcreve-se o teor do art. 30, VIII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

Art. 30. Compete aos Municípios:

(...)

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

(...)

Confirmando essa competência constitucional, a Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), estabelece, no art. 2º, VI, “g”, que os Municípios, no âmbito de suas políticas urbanas, devem evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes no ordenamento e uso do solo urbano:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

(...)

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

(...)

g) a poluição e a degradação ambiental;

(...)

No caso, o Município de Barão de Cocais certificou que as atividades desenvolvidas e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos dos respectivos Municípios aplicáveis ao uso e ocupação do solo, consoante exigência contida no art. 10, § 1º, da Resolução Conama nº 237/1997 c/c art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação determinada pelo art. 6º do Decreto Estadual nº 47.837/2020.

7.6. Da publicação do requerimento de licença

Em observância ao princípio constitucional da publicidade, o empreendedor promoveu a publicação do pedido de LAC1 em periódico local/regional físico, a saber, jornal HOJE EM DIA, com circulação no dia 06/09/2023 (página 4), conforme exemplar de jornal acostado ao SLA. O Órgão Ambiental também promoveu a publicação do requerimento de licença ambiental na Imprensa Oficial de Minas, com circulação no dia 27/10/2022 (página 8), tudo nos termos dos arts.30/32 da



Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 c/c art. 4º, I, da Lei Federal nº 10.650/2003 e em consonância com a orientação institucional preconizada no Memorando SEMAD/DATEN nº 94/2021, datado de 13/04/2021 (Id. 28050566, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0015815/2021-65).

7.7. Da certidão negativa de débitos ambientais – CNDA

Consoante preconizado no art. 19, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, “é facultado ao administrado solicitar ao órgão ambiental a emissão de certidão negativa de débitos de natureza ambiental, que não integrará os documentos obrigatórios de instrução do processo de licenciamento” (sic), cuja disposição normativa encontra ressonância, inclusive, na dicção das Súmulas nº 70, 323 e 547 do STF. Em outras palavras: a formalização do Processo Administrativo e o julgamento da pretensão de licenciamento ambiental pela esfera competente da Semad/Feam não podem ser condicionados à satisfação de débitos de natureza ambiental (não-tributária) eventualmente consolidados, ressalvadas as exceções legais, consoante Nota Jurídica Orientadora nº 01/2015/PPI oriunda da AGE/MG, datada de 08/05/2015 (Id. 2618806, SEI), e Memorando SEMAD/SUPOR nº 44/2018, datado de 18/12/2018 (Id. 2672730, SEI), motivo por que não se realizou consulta aos sistemas disponíveis (SIAM e CAP) acerca da eventual existência de débitos decorrentes da aplicação de eventuais multas por infringência à legislação ambiental, com observância do disposto no art. 3º, XII, da Lei de Liberdade Econômica (Lei Federal nº 13.874/2019).

7.8. Das Intervenções Ambientais e Compensações

Para consecução do empreendimento Minas Mineração (em fase de projeto) foi requerida a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo (Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio inicial de regeneração) em área de 2,0900 há; intervenção em 0,0479 ha de Área de Preservação Permanente – APP; e o corte ou aproveitamento de 349 exemplares de árvores isoladas nativas em área de 14,3899 ha de pasto antropizado, motivo pelo qual o empreendimento formalizou, em 10/04/2024, o Processo Administrativo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, via Protocolo SEI nº 2090.01.0010717/2024-57.

O empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. formalizou PA de Autorização para Intervenção Ambiental via protocolo SEI nº 1370.01.0041627/2022-83, vinculado ao PA de Licenciamento Ambiental nº 3889/2022, no qual requereu autorização para realizar intervenção ambiental em área total de 2,6675 ha, com o objetivo de realizar pesquisa mineral (para abertura de praças de sondagem e acessos) nas propriedades denominadas Costa da Mina ou Vargem e Fazenda Repuxo ou Córrego Dois, as quais possuem como proprietária a empresa Vale S.A, conforme o seguinte quadro e com rendimento lenhoso estimado em 170,4175 m³:



Tipo Intervenção	Tipologia vegetal	Estágio de regeneração	Coordenadas UTM	Área total (ha)
Supressão de cobertura vegetal nativa	FESD	Campo Rupestre	X: 660715.02 m E Y: 7797888.87 m S	0,4975
		Médio	X: 660853.00 m E Y: 7797636.00 m S	1,4977
		Inicial	X: 660670.00 m E Y: 7797246.00 m S	0,0700
Corte de árvores isoladas	Área antrópica	-	X: 661027.00 m E Y: 7797797.00 m S	0,6018
Área total				2,667

A metodologia aplicada no inventário florestal seguiu os princípios da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, que regulamenta intervenções em vegetação nativa em Minas Gerais e, nos termos em que constantes no item 3.8 desse parecer, a análise técnica, com base nos indicadores estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 392/2007, definiu que a vegetação que compõe a área de F.E.S pertence aos estágios médio e inicial, conforme quadro acima.

Em relação à supressão de mata Atlântica em estágio inicial de regeneração, citamos o disposto no artigo 25 da Lei Federal 11.428/2006:

CAPÍTULO IV

DA PROTEÇÃO DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO INICIAL DE REGENERAÇÃO.

Art. 25 - O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Bioma Mata Atlântica, serão autorizados pelo órgão estadual competente.

Parágrafo único. O corte, a supressão e a exploração de que trata este artigo, nos Estados em que a vegetação primária e secundária remanescente do Bioma Mata Atlântica for inferior a 5% (cinco por cento) da área original, submeter-se-ão ao regime jurídico aplicável à vegetação secundária em estágio médio de regeneração, ressalvadas as áreas urbanas e regiões metropolitanas.

Nesse sentido, destacamos que o estado de Minas Gerais possui remanescente de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica em percentual superior a 5% da área original.

Em relação à supressão de mata Atlântica em estágio médio de regeneração, citamos o disposto no artigo 32 da Lei Federal 11.428/2006:

CAPÍTULO VII

DAS ATIVIDADES MINERÁRIAS EM ÁREAS DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA EM ESTÁGIO AVANÇADO E MÉDIO DE REGENERAÇÃO



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

I - licenciamento ambiental, condicionado à apresentação de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, pelo empreendedor, e desde que demonstrada a inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;

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.

Nesse aspecto, ressalte-se que o pedido de licença ambiental se encontra instruído com EIA/RIMA e Projeto Executivo de Compensação Florestal. Em relação às alternativas tecnológicas e locacionais para a área de pesquisa justificou-se que em razão da rigidez locacional do corpo mineral onde se pretende realizar a sondagem, bem como pelas características da atividade de pesquisa. Quanto a localização dos acessos e das praças de sondagem foram avaliadas as alternativas adotando os seguintes critérios: evitar o máximo possível sinuosidades excessivas, causadoras erosão e degradação do solo; evitar supressão de vegetação; utilizar acessos planejados a fim de otimizar a relação corte/aterro; evitar travessias de cursos d'água e áreas de difícil drenagem; evitar traçado que interrompam corredores de passagem da fauna local; e evitar intervir em Área de Preservação Permanente – APP.

Em relação as árvores isoladas, foi requerido o corte de 33 indivíduos arbóreos vivos (nove espécies) em área antrópica de 0,6018 ha (pastagem), conforme autorização prevista no artigo 3º do Decreto 47.749/2019. Não tendo sido registradas espécies ameaçadas e/ou protegidas por Lei, não incidem compensações.

No que se refere às compensações decorrentes das intervenções requeridas, conforme item 4 desse parecer, foram previstas Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica (Lei 11.428/2006); Compensação de espécies ameaçadas de extinção e protegidas por lei – Portaria MMA nº 148/2022 e leis específicas; compensação do SNUC (Lei Federal nº 9.985/2000) e compensação minerária (Lei Estadual nº 20.922/2013).

A Lei Federal nº 11.428/2006, ao dispor sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica para fins de execução de atividade minerária, destacou:

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.

Art. 32. 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 n.º 9.985, de 18 de julho de 2000.

Segundo estabelecido pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019 em seu art. 48, a proporção da área estabelecida para a compensação é de duas vezes a área suprimida, devendo-se observar do disposto no art. 49, *in verbis*:

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

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

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

(...)

Dito isso, conforme já informado no item 4.1 desse parecer, a proposta do empreendedor apresentada nos autos do PA de AIA enquadra-se na hipótese estabelecida no inciso II do artigo 49, ou seja, destinar área ao Poder Público localizada no interior de unidade de conservação pendente de regularização fundiária. Para área intervinda de 1,9952 ha, foi proposta área de 3,9906 ha (proporção de 1:2) localizada na Fazenda Altamira (Figura 24) inserida nos limites



do Parque Estadual de Sete Salões, no município de Conselheiro Pena-MG. A propriedade está registrada sob a Matrícula n.º 17.404 no Cartório de Registro de Imóveis de Conselheiro Pena, com área total de 332,2828 ha, tendo como proprietário Joaquim José da Silva. O imóvel possui registro no CAR MG-3118403-E278.89D6.0FC5.4543.8BDF.E033.5509.1B2C.

Relativamente a Compensação de espécies ameaçadas de extinção, o Decreto 47.749/2019 estabelece o seguinte regramento:

Art. 73. A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimidas para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.

§ 1º A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou em outras áreas de ocorrência natural.

§ 2º A definição da proporção prevista no caput levará em consideração o grau de ameaça atribuído à espécie e demais critérios técnicos aplicáveis.

§ 3º Na inviabilidade de execução da compensação na forma do § 1º será admitida a recuperação de áreas degradadas em plantio composto por espécies nativas típicas da região, preferencialmente do grupo de espécies que foi suprimido, em sua densidade populacional de ocorrência natural, na razão de vinte e cinco mudas por exemplar autorizado, em área correspondente ao espaçamento definido em projeto aprovado pelo órgão ambiental, nas áreas estabelecidas no § 1º.

§ 4º A compensação estabelecida neste artigo não se aplica às espécies objeto de proteção especial, cuja norma de proteção defina compensação específica.

Art. 74 – A competência para análise da compensação pelo corte de espécies ameaçadas de extinção é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

Já para a autorização das espécies protegidas, a Lei nº 20.308/2012 dispõe o seguinte:

Art. 3º - Os arts. 1º e 2º da Lei nº 9.743, de 15 de dezembro de 1988, passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º - Fica declarado de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte no Estado o ipê-amarelo.



Parágrafo único. As espécies protegidas nos termos deste artigo são as essências nativas popularmente conhecidas como ipê-amarelo e pau-d'arco-amarelo, pertencentes aos gêneros *Tabebuia* e *Tecoma*.

Art. 2º - A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:

I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente; (g. n.)

(...)

§ 1º - Como condição para a emissão de autorização para a supressão do ipê amarelo, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio de uma a cinco mudas catalogadas e identificadas do ipê-amarelo por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, consideradas as características de clima e de solo e a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade, na área a ser ocupada pelo empreendimento. (g. n.)

§ 2º - O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

(...)

§ 4º O plantio a que se refere o § 1º será efetuado na mesma sub-bacia hidrográfica em que se localiza o empreendimento, em sistema de enriquecimento florestal ou de recuperação de áreas antropizadas, incluindo áreas de reserva legal e preservação permanente, ou como recuperação de áreas no interior de unidades de conservação de domínio público, conforme critérios definidos pelo órgão ambiental estadual competente.”

Nesses termos, conforme descrito no item 4.2 desse parecer, foi apresentada proposta de plantio de mudas (enriquecimento) das espécies ameaçadas de extinção na proporção de 10:1 para as espécies “VU”, 20:1 para a espécie *Ocotea odorifera* (EN) e 25:1 para a espécie *Toulicia stans* (CR), conforme previsto no parágrafo 3º do art. 73 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Foi proposto a execução de uma Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA na Fazenda Altamira Herança (M-17.404), a poucos quilômetros das margens do Rio Doce, localizada no interior do Parque Estadual de Sete Salões (Figura 26), no município de Conselheiro Pena - MG, em uma área de, aproximadamente, 1,34 ha (13.421 m²) mediante plantio de 740 mudas das espécies descritas no Quadro 3, incluindo o plantio de 15 mudas da espécie *Handroanthus chrysotrichus*, protegida pela Lei nº 20.308/2012. Verifica-se, portanto, a observância



do regramento estabelecido para a compensação de espécies ameaçadas de extinção e protegidas por lei.

Em relação a compensação ambiental prevista na Lei do SNUC, o art. 36 da Lei 9.985/2000 prevê:

Art. 36 - Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

Assim, considerando que o processo em tela figura como sendo de significativo impacto ambiental, instruído com EIA/RIMA, há incidência da compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000. O cumprimento de tal compensação figura como condicionante desse parecer, nos termos da Portaria IEF n.º 55/2012.

Incide, também, a compensação prevista no artigo 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, *in verbis*:

Art. 75. O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

O cumprimento de tal compensação figura como condicionante do presente parecer, devendo ser formalizado processo de compensação ambiental a que se refere o Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (GCA/IEF), nos termos da Portaria IEF nº 27/2017.

O processo de Autorização para Intervenção Ambiental - AIA foi devidamente instruído com a documentação e estudos técnicos necessários à sua formalização, conforme disposto no art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF n.º3102/2021, destacando-se a comprovação do recolhimento das taxas de expediente e florestal.

Para a taxa de reposição florestal recomenda-se a autoridade competente e ao Núcleo de Apoio Operacional (NAO) a observação do § 2º do art. 119 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 antes da emissão da AIA.

Destarte, o requerimento de Intervenção ambiental foi devidamente instruído e processado conforme as normas ambientais vigentes.

7.9. Da abrangência territorial do empreendimento

Conforme declarado pelo empreendedor no módulo de caracterização do SLA, a área do empreendimento abrange o Município de Barão de Cocais, no Estado de



Minas Gerais. O empreendimento encontra-se localizado em zona rural nos limites geográficos do município supracitado, na Rodovia MG-436, na Fazenda Córrego Dois Irmãos, s/n.

7.10. Da reserva legal e das áreas de preservação permanente

A Reserva Legal (RL), conforme arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, é assim definida:

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.

A área de Reserva Legal será registrada no órgão ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013 (art. 87, caput, do Decreto Estadual nº 47.749/2019).

E, como visto, o empreendedor apresentou os recibos de inscrição dos imóveis rurais no CAR, nos termos dos arts. 30 e 31 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Destaca-se que a área pleiteada para realização da atividade de pesquisa mineral está inserida em um imóvel extenso de propriedade da Vale S.A., composto por 134 matrículas, das quais duas compreendem a área do projeto CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. Trata-se da Matrícula nº 4.533 e da Matrícula nº 12.518, sendo a primeira referente à área de 110,41,25 ha (cento e dez hectares, quarenta e um ares e vinte e cinco centiares) localizada no lugar conhecido como Vargem e a outra referente à área de 407,50,71 ha (quatrocentos e sete hectares, cinquenta ares e setenta e um centiares), denominada “Repuxo” ou “Córrego Dois Irmãos”. O imóvel também é identificado no Cadastro Ambiental Rural – CAR como “Brucutu – Bloco 01”

No registro do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR (MG-3105400-6F7A.A71F.85B9.4BF9.8651.2ED7.3E70.BE8C) consta área total de 8.129,31 ha, sendo 2.384,3798 ha de área com remanescente de vegetação nativa. Possui 581,2391 ha de Área de Preservação Permanente - APP e reserva legal com área de 1.761,85 ha, ou seja, não inferior a 20% da área total do imóvel, tudo conforme previsto no item 3.7 desse parecer.



Ainda conforme registrado pela análise técnica no item 3.7 desse parecer, verificou-se sobreposição entre reserva legal e a área do projeto de pesquisa, o qual é objeto da intervenção ambiental requerida. Por esse motivo, foi requerida a relocação da reserva legal para fora do imóvel.

Em relação à APP, a vegetação nela situada deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado (art. 11 da Lei Estadual nº 20.922/2013), podendo ser autorizada intervenção pelo Órgão Ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio privado (art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013).

As questões de cunho técnico acerca da APP e da área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, foram objeto de análise pela equipe da CAT/LM, conforme item 3.7 deste Parecer Único, consoante preconizado no art. 52 do Decreto Estadual nº 47.787/2019, nos termos da Instrução de Serviço SEMAD/IEF nº 01/2014 e respectivo Adendo, bem como pelo disposto na Lei Federal nº 12.651/2012, com as modificações/atualizações da Lei Federal nº 13.295/2016, pela Lei Estadual nº 20.922/2013 e Instrução Normativa nº 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Registra-se que a responsabilidade pelas informações de propriedade e locação sobre o imóvel rural onde se pretende instalar o empreendimento (e a manutenção da vigência e das condições permissivas) e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor/consultor que carreou os documentos cartorários, particulares e/ou autodeclaratórios, aos autos do presente Processo Administrativo.

7.11. Dos recursos hídricos

Cediço é que a outorga do direito de uso de água cuida-se de instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos (art. 20, CRFB/88), tratando-se de ato de caráter personalíssimo, e, sendo assim, as águas são alocadas para uso e usuário definidos, considerando-se as disponibilidades hídricas e mantendo-se as prioridades de cada uso definidas no Planejamento estabelecido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise pela equipe da CAT/LM no item 3.2 desse Parecer Único.

Para a operação da pesquisa será utilizado reservatório de 2 m³, visando o armazenamento do fluido da perfuração, sendo que para o consumo industrial, a água utilizada será adquirida preferencialmente em concessionárias locais de



saneamento ou em empresas regularizadas para o serviço de transporte de água por meio de caminhões pipa.

Consigna-se, a título de informação, que a publicação dos atos de outorga de competência do Estado de Minas Gerais, nos termos do Decreto Estadual nº 47.705/2019 e Portaria IGAM nº 48/2019, poderá ser verificada no sítio eletrônico do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e na IOF/MG, se for o caso.

7.12. Dos Critérios Locacionais e Fatores de Restrição

Conforme já mencionado nesse parecer, em relação aos fatores de restrição e critérios locacionais, o empreendimento está inserido:

- Nos limites do bioma Mata Atlântica definido na Lei Federal n.º 11.428/2006, conforme Mapa do IBGE de 2019;
- Área de influência de cavidades (CECAV/SEMAD) – Raio de 250 m;
- Potencialidade de ocorrência de cavidade (CECAV) - grau muito alto;
- Áreas de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial (IGAM);
- Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IEF/MMA/UNESCO) – zona de transição;
- Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (IEF/MMA/UNESCO) – zona de amortecimento;
- Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade (Biodiversitas) – Classe especial.

Nesse sentido, conforme disposto no item “3” desse parecer, foram apresentados os respectivos Estudos Técnicos de Avaliação de Critério Locacional, onde são tratados temas relevantes no que tange à conservação dos recursos naturais, especialmente relativos à vegetação e às cavidades naturais subterrâneas, devidamente avaliados pela equipe técnica.

7.13. Dos aspectos/impactos ambientais e mitigadoras

Os prováveis impactos ambientais decorrentes da instalação do empreendimento que se busca regularizar ambientalmente por meio do processo administrativo em análise e as respectivas medidas mitigadoras foram devidamente listados e analisados, figurando como objeto de abordagem técnica desenvolvida pela equipe da CAT/LM nesse Parecer Único.

7.14. Da manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27. Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona



de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

Das orientações institucionais refletidas no Memorando-Circular nº 4/2022/SEMAP/SURAM, datado de 20/05/2022 (Id. 46894241, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0023247/2022-91), extrai-se as seguintes diretrizes sobre a instrução e análise dos processos de licenciamento ambiental:

“Diante de todo exposto, considerando as manifestações pela Assessoria Jurídica da Semad, que vincula os servidores do Sisema, as orientações pretéritas por parte desta subsecretaria, o fluxo estabelecido no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), encaminhamos as seguintes diretrizes:

- 1) Para que os processos de licenciamento ambiental sejam analisados considerando a manifestação do empreendedor mediante caracterização de seu empreendimento no requerimento de licenciamento ambiental, cabendo manifestação dos órgãos intervenientes somente nos casos em que o requerente manifestar pela existência de impacto ambiental em bem acautelado.
- 2) Seja considerado como manifestação do empreendedor, para fins de apuração de impacto em bem acautelado, item específico no Formulário de Caracterização Ambiental – FCE com respectiva assinatura para os processos físicos.
- 3) Para os processos instruídos pelo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA seja considerado as informações prestadas no campo Fatores de Restrição e Vedação, além das declarações constantes no item enquadramento.
- 4) Nos casos de indicativo de informações com erro ou imprecisão nos estudos ambientais, deverá ser averiguado pelo órgão ambiental, que diligenciará esclarecimentos dos fatos junto ao empreendedor.”



O empreendedor sinalizou junto ao SLA (cód-09043) que não haverá interferência em bens acautelados de natureza material e imaterial, em terra indígena, terra quilombola e em área de Segurança Aeroportuária.

Assim, não há indicação de bem ou área objeto de proteção especial e a equipe da Coordenação de Análise Técnica da URA/LM não identificou indícios de informações com erro ou imprecisão nos apontamentos e/ou nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor, motivo pelo qual não há que se falar em manifestação de órgãos intervenientes no caso em tela.

A descoberta futura e fortuita de sítio passível de proteção especial nos aspectos cultural, arqueológico, histórico ou artístico, tutelados no âmbito da União, implicará a imediata suspensão das atividades do empreendimento até que ocorra a oportuna manifestação do ente competente.

7.15. Das declarações de responsabilidade firmadas pelo empreendedor no SLA

O empreendedor declarou no SLA, no módulo “enquadramento”, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008, enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.



7.16. Da competência para julgamento da pretensão de licenciamento ambiental

As atividades descritas no PA que se apresenta como passíveis de licenciamento são aquelas listadas pela DN COPAM 217/17 nos códigos “H-01-01-1”: atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal n.º 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas (1,9952 há). O empreendimento foi enquadrado em classe 2, pequeno porte e médio potencial poluidor, com incidência de critério locacional peso 2.

Lado outro, cumpre-nos pontuar que a Lei Estadual nº 24.313, de 28/04/2023, trouxe a previsão de que “a organização dos órgãos, respeitadas as competências e estruturas básicas previstas nesta lei e o disposto em leis específicas, será estabelecida em decreto, que conterá a estrutura de cada órgão e suas atribuições e respectivas unidades administrativas” (art. 8º).

Por conseguinte, o art. 3º, VII, do Decreto Estadual nº 48.707/2023, que contém o Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, prevê:

Art. 3º – A Feam tem por finalidade desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à regularização ambiental e à gestão ambiental das barragens de resíduos ou de rejeitos da indústria e da mineração e das áreas contaminadas, competindo-lhe:
(...)

VII – decidir, por meio de suas unidades regionais de regularização ambiental, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e grande potencial poluidor, de médio porte e médio potencial poluidor e de grande porte e pequeno potencial poluidor, ressalvadas as competências do Conselho Estadual de Política Ambiental –Copam;
(...)

E o caput, primeira parte, do art. 23 do mesmo Decreto, preconiza:

Art. 23 – Compete ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental, no âmbito da área de atuação territorial da respectiva unidade regional, decidir sobre licenciamento ambiental e atos a ele vinculados, ressalvadas as competências do Copam, do CERH-MG, dos comitês de bacias hidrográficas, do IEF e do Igam. (...).

Logo, compete à Chefia da Unidade Regional de Regularização Ambiental (Leste Mineiro) aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela.



7.17. Das considerações finais

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível no módulo “documentos necessários” do SLA e procedimentos internos, consoante previsto no art. 17, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, à vista do enquadramento previsto na Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

Cuida-se de empreendimento de enquadramento classe 2 (dois), pequeno porte e médio potencial poluidor, com fator locacional peso 2, e a análise técnica concluiu pela sugestão **deferimento** da Licença Ambiental Concomitante – LAC 1 para as etapas de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação e licença de operação (LP+LI+LO), para a atividade listada na DN COPAM 217/2017 conforme o código “H-01-01-1”: atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas (1,9952 ha), no município de Barão de Cocais/MG, pelo prazo de validade de 10 (dez) anos.

Ressalte-se que a análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução Conama nº 237/1997:

Art. 11. Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no *caput* deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Registre-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

Vale pontuar que a análise processual seguiu o seu regular fluxo no Órgão Ambiental e se consolidou em Parecer Único, cujo instrumento de ponderação decorre de Termo de Referência elaborado pela Semad para subsidiar a tomada da decisão administrativa pela autoridade competente.

Assim, sugere-se a remessa dos autos à Chefia da Unidade Regional de Regularização Ambiental (Leste Mineiro), autoridade competente para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, nos



termos do art. 3º, VII e do art. 23, *caput*, primeira parte, do Decreto Estadual nº 48.707/2023, sopesando-se as nuances do art. 20 e parágrafo único do art. 30 do Decreto-lei nº 4.657/1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro), com redação determinada pela Lei Federal nº 13.655/2018.

Diante do exposto, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico (não adentrando as questões de cunho técnico), nos termos do art. 26, I, do Decreto Estadual nº 48.707/2023, devidamente embasado nos documentos apresentados pelo empreendedor nos autos do Processo Administrativo e na legislação ambiental/processual disponível e aplicável ao caso concreto no momento da elaboração do Parecer Único.

8. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da URA-LM sugere o DEFERIMENTO desta Licença Ambiental concomitante (LAC1) na fase de LP+LI+LO para o empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA. para as atividades de “H-01-01-1 Atividades ou empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/Rima nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, pelo prazo de **10 (dez) anos**, exceto árvores isoladas”, no município de Barão de Cocais-MG.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em anexo, devem ser apreciadas pela Chefe Regional da Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste Mineiro, conforme disposto no Art. 3º, inciso IV, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c Art. 51, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

9. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

9.1. Informações gerais.

Município	Barão de Cocais
Imóvel	Fazenda Costa da Mina ou Vargem e Fazenda Repuxo ou Córrego Dois Irmãos.
Responsável pela intervenção	Cedro Dois Irmãos Holding Mineração Ltda.
CPF/CNPJ	45.988.678/0001-62
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo e corte de árvores nativas isoladas.
Protocolo	1370.01.0041627/2022-83
Bioma	Mata Atlântica
Área total autorizada (ha)	2,667
Rendimento lenhoso (m ³)	170,4175; 25,7058 m ³ madeira e restante lenha, tocos e raízes



Coordenadas Geográficas	X: 660853.00 m E e Y: 7797636.00 m S
Validade/prazo para execução	A mesma da licença
Data de entrada (formalização)	06/05/2024

9.2. Supressão de cobertura vegetal nativa com ou sem destoca, para uso alternativo do solo.

Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa
Área ou quantidade autorizada (ha)	2,0652
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual estágio médio e inicial, e Campo Rupestre Ferruginoso.
Rendimento lenhoso (m ³)	Incluso acima
Coordenadas Geográficas	X: 660853.00 m E e Y: 7797636.00 m S
Validade/prazo para execução	A mesma da licença

9.3. Corte de árvores isoladas nativas.

Modalidade de intervenção	Corte de árvores isoladas
Área ou quantidade autorizada	0,6018 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Árvores isoladas nativas em meio a pastagens
Rendimento lenhoso (m ³)	Incluso acima
Coordenadas Geográficas	X: 661027.00 m E e Y: 7797797.00 m S
Validade/prazo para execução	A mesma da licença

10. Anexos

Anexo I. CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL CONCOMITANTE – LAC 1 (LP+LI+LO) DA CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.

ANEXO II. PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA CONCOMITANTE – LAC 1 (LP + LI + LO) DA CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.

ANEXO III. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DA CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.



ANEXO I

CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL CONCOMITANTE – LAC 1 (LP+LI+LO) DA CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a Vigência da licença ambiental
2.	Apresentar o Certificado de Regularidade do empreendimento no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP), nos moldes do comando contido no art. 4º, I, da Resolução SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.028/2020.	60 (sessenta) dias a contar da emissão da licença
3.	Apresentar relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas e georreferenciadas) da instalação de todas as estruturas e sistemas de controle do empreendimento.	Antes de iniciar a operação
4.	Apresentar, <u>anualmente, todo mês de MAIO, a partir de 2026</u> , relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas) comprovando a execução de todos os programas apresentados no PCA e citados no item 6 desse Parecer.	Durante a vigência da licença ambiental
5.	Requerer a Autorização para Manejo de Fauna Terrestre obtida junto ao órgão ambiental competente de acordo com o previsto em http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento .	Antes da execução do Programa de resgate da fauna previsto
6.	Executar o Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna e apresentar relatório técnico/fotográfico, com fotos datadas, <u>anualmente, todo mês de MAIO, a partir de 2026</u> , à URA LM, contendo os dados e informações relativas às ações, incluindo a composição/lista de espécies resgatadas. Observar o definido pela Instrução Normativa IBAMA nº 146/2007 e termos de referência disponíveis em http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento	Durante o período necessário a execução do programa
7.	Promover o cumprimento do PRADA apresentado relativo à compensação ambiental pelo corte de espécies ameaçadas e imunes de corte (740 mudas) na Fazenda Altamira (Matrícula n. 17.404 – CRI Conselheiro Pena). O plantio deverá ser realizado até o fim do primeiro período chuvoso após a concessão da licença (ABRIL/2026), devendo ser apresentado, à URA Leste Mineiro, relatório descritivo/fotográfico das ações realizadas, com fotos datadas e georreferenciadas, <u>anualmente, todo mês MAIO, a partir de 2026</u> .	Durante a vigência da Licença Ambiental.
8.	Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual n. 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF n. 55/2012, <u>com comprovação à URA Leste Mineiro da referida formalização até 30 (trinta) dias após o protocolo</u> . Obs.: O empreendedor deverá atender a tempo e modo às exigências do órgão ambiental competente durante a análise da proposta apresentada objetivando não acarretar o arquivamento ou o indeferimento do processo administrativo.	Até 180 (cento e oitenta) dias após a vigência da licença



9.	Apresentar à URA LM cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante nº 8.	Até 30 (trinta) dias após a assinatura do termo
10.	Apresentar, à URA LM, protocolo de formalização de processo administrativo de compensação florestal a que se refere o art. 75 (compensação minerária) da Lei Estadual nº 20.922/2013 c/c o Decreto Estadual nº 47.749/2019, perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF), nos moldes da Portaria IEF nº 27/2017, com comprovação à URA LM da referida formalização até 30 dias após o protocolo. <i>Obs.: O empreendedor deverá atender a tempo e modo às exigências do órgão ambiental competente durante a análise da proposta apresentada objetivando não acarretar o arquivamento ou o indeferimento do processo administrativo.</i>	Até 180 (cento e oitenta) dias após a vigência da licença
11.	Apresentar à URA LM cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante nº 10.	Até 30 (trinta) dias após a assinatura do termo
12.	Comprovar, à URA LM, o aproveitamento socioeconômico do material lenhoso gerado a partir do corte de árvores nativas isoladas, tendo em vista a disposição do art. 21 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.	Até 150 (cento e cinquenta) dias ao final da supressão autorizada.
13.	Executar medidas mitigadoras nas cavidades levantadas e demonstrar sua execução, sendo: <ul style="list-style-type: none">- Cercamento da área de proteção das cavidades DI-001, DI-002, DI-003, DI-004 e DI-005- Cercamento e proteção próximo ao limite do direito minerário da cavidade DI-008- Instalação de placas de identificação das cavidades DI-001, DI-002, DI-003, DI-004, DI-005, DI-008, DI-012, DI-014, DI-015, DI-017 e DI-019	Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença ambiental
14.	Enviar informações das cavidades levantadas para a base de dados do CANIE/CECAV. Apresentar protocolo/registro do envio.	Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença ambiental
15.	Apresentar, anualmente, todo mês de MAIO, a partir de 2026 , à URA Leste Mineiro, comprovação do recolhimento e da destinação final adequados dos efluentes líquidos sanitários gerados nas áreas operacionais (banheiros químicos e banheiros container).	Durante a vigência da licença

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado. Processo SEI 1370.01.0022522/2023-69.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Leste Mineiro à vista do desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO DA LICENÇA CONCOMITANTE – LAC 1 (LP+LI+LO) DA CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados e/ou recebidos pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Prazo: Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

1.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados e/ou recebidos, conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: Conforme dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO			TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.		
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
	Razão social	Endereço completo					Razão social	Endereço completo				

- (*) 1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.



- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA LM, face ao desempenho apresentado.

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s).

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO III

Relatório Fotográfico do empreendimento CEDRO DOIS IRMÃOS HOLDING MINERAÇÃO LTDA.



Foto 01. Área antrópica destinada à praça de sondagem.

Foto 02. Trilha aberta em meio à vegetação e área antrópica.



Foto 03. Localização do fragmento de FESD estágio avançado.

Foto 04. Localização da Área de Campo Rupestre.



Foto 05. Cavidade localizada dentro do raio de 250 m do empreendimento.

Foto 06. Cavidade localizada dentro do raio de 250 m do empreendimento.

