



PARECER ÚNICO Nº 15

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	SLA: 5270/2021	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Indeferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	LAC1 (LP+LI+LO)	VALIDADE DA LICENÇA: Não se aplica

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Processo de Intervenção	1370.01.0037221/2021-29	Processo formalizado
Outorga	016541/2010 e 6014/2018	Em análise

EMPREENDEDOR:	Vale S.A.	CNPJ:	33.592.510/0035-01		
EMPREENDIMENTO:	Vale S.A. – Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul	CNPJ:	33.592.510/0035-01		
MUNICÍPIO(S):	Nova Lima	ZONA:	Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):	SAD69	LAT/Y	607.643	LONG/X	7.781.661
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:					
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input type="checkbox"/> NÃO		
APA Estadual Sul RMBH / Estação Ecológica Estadual de Fechos / Parque Estadual Serra do Rola Moça PESRM					
BACIA FEDERAL:	Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL:	Rio da Velhas (SF5)		
UPGRH:	CBH-Velhas (SCBH Águas da Moeda)	SUB-BACIA:	Córrego Fechos / Córrego Mutuca		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): A-07-01-1 Pesquisa Mineral, com ou sem Emprego de Guia de Utilização, com Supressão de Vegetação Secundária Nativa Pertencente ao Bioma Mata Atlântica em Estágios Médio e Avançado de Regeneração, Exceto Árvores Isoladas	CLASSE	4		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:				
LUME Estratégia Ambiental Ltda / João Vicente de Figueiredo Mariano	Registro: CREA/MG 45.425/D ART nº MG20210374302				
RELATÓRIO DE VISTORIA:	DATA:	227787/2022	29/09/2022		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Vangleik Ferreira da Cruz – Gestor Ambiental	1.364.319-2	
Diego Maximiano Pereira de Oliveira – Analista Ambiental	1.249.584-2	
Vandrê Ulhoa Soares Guardieiro – Analista Ambiental	1.473.313-3	
Luísa Cristina Fonseca – Gestora Ambiental	1.403.444-1	
De acordo: Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim – Diretora Regional de Regularização Ambiental	1.500.034-2	
De acordo: Angélica Aparecida Sezini – Diretora Regional de Controle Processual de Regularização Ambiental	1.021.314-8	



1. Resumo

O empreendimento Vale S.A. – Sondagem Geológica Capão Xavier/Mar Azul formalizou, na Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana (Supram CM), pedido de regularização ambiental vinculado ao Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 5270/2021, na modalidade LAC1 (LP+LI+LO).

A atividade objeto do licenciamento está enquadrada pela Deliberação Normativa (DN) Copam nº 217/2017 na tipologia “Pesquisa Mineral, com ou sem Emprego de Guia de Utilização, com Supressão de Vegetação Secundária Nativa Pertencente ao Bioma Mata Atlântica em Estágios Médio e Avançado de Regeneração, Exceto Árvores Isoladas” (código A-07-01-1), com área de intervenção de 6,567ha, Classe 4.

Na ocasião da formalização deste processo, foi apresentado pelo empreendedor o Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Estudo Referente ao Critério Locacional (Reserva da Biosfera), dentre outros, os estudos são de responsabilidade técnica da empresa de consultoria LUME Estratégia Ambiental Ltda. Ressalta-se que foi apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela coordenação geral dos estudos ambientais, João Vicente de Figueiredo Mariano, Geólogo (ART nº MG20210374302).

O empreendimento minerário em questão encontra-se na zona rural de Nova Lima/MG, em local denominado Fazenda Mutuca, em áreas adjacentes às minas de Capão Xavier e Mar Azul, a Área Diretamente Afetada (ADA) está situada entre as coordenadas UTM, Datum WGS84: 604.584E, 7.782.693S; 605.826E, 7.783.111S; 608.472E, 7.781.849S; 607.426E, 7.781.017S.

O complexo mineral de Capão Xavier e Mar Azul encontra-se na área do polígono Processo ANM nº 839/1966, Direito Minerário 3.484/1959 e 4.451/1955, para Projeto de Sondagem Geológica da substância Minério de Ferro, perfazendo uma área total de 6,567ha.

O Projeto de Sondagem Geológica contempla o desenvolvimento de uma campanha de sondagens, com 52 furos, de profundidade média estimada de 226,42 m, por furo, demandando a abertura de praças de sondagem de 400 m² (20 m x 20 m) e acessos de 6 m de largura, o que representará uma intervenção em cerca de 6,567 ha.

O empreendimento encontra-se localizado na Zona Rural do município de Nova Lima/MG, local denominado Fazenda Mutuca, nas proximidades do bairro Jardim Canadá. A propriedade é denominada como Imóvel rural Paraopeba – Bloco 01 com matrículas nos municípios de Nova Lima e Brumadinho, área total de 5.150,4820 hectares, área de preservação permanente de 407,3191 hectares e reserva legal de 1.771,4204 hectares, conforme descrição no CAR nº MG-3144805-4435.D776.8B22.4BA8.A6A9.BC08.D1AA.85CE.

A água será utilizada no processo de sondagem para o resfriamento da coroa e dos demais equipamentos da sonda, bem como para abatimento de poeira nas vias



internas. Está previsto utilização de água oriunda do rebaixamento das minas de Capão Xavier, portaria de Outorga de nº 00793/2006, com o seu respectivo protocolo de renovação de nº 016541/2010, e Mar Azul, portaria de Outorga de nº 00344/2013, com o seu respectivo protocolo de renovação de nº 6014/2018.

O projeto de sondagem prevê um total de 14 colaboradores, enquanto a etapa de operação contará com 28 colaboradores, em 2 (dois) turnos por 12 horas. Segundo informado não está prevista a contratação de novos funcionários, pois será utilizada a mão-de-obra de trabalhadores que já atuam nesse tipo de atividade nas minas de Capão Xavier e Mar Azul.

Em relação ao meio socioeconômico foi identificado o bairro Jardim Canadá como a comunidade de maior interesse e receptor dos impactos diretos e indiretos oriundos do projeto. Verificou-se que as indicações de natureza negativa são questões referentes ao ruído, poeira (material particulado) e vibrações no terreno.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento encontra-se no entorno do Parque Estadual Serra do Rola Moça (140 metros) e Estação Ecológica Estadual de Fechos (89 metros); e inserida na APA Estadual Sul RMBH e nas APE's Estaduais Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos, Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro e Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca.

Ressalta-se que a APE Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca deverá ser considerada Área de Proteção Especial Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca, com delimitação de 3km ajuizada pelo Processo nº: 5128638-56.2020.8.13.0024.

O projeto de sondagem prevê intervenções em capões de mata de estágio médio de Mata Atlântica, campo rupestre (com presença de espécies ameaçadas de extinção) de estágio de regeneração inicial, médio e avançado e nos limites das Unidades de Conservação conforme supracitado. Isso vai contra o artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, que traz vedações previstas entre as alíneas “a” até “e”, inviabilizando a concessão da licença para o Projeto de Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul, SLA 5270/2021.

A ADA do empreendimento está inserida em área de preservação permanente (APP) das Áreas de Proteção Especial (APE) dos mananciais de abastecimento público - Estadual Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos, Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro e Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca, implicando também na inviabilidade da concessão da licença requerida, visto que a intervenção em APP somente pode ser concedida mediante apresentação de Laudo técnico de alternativas locacionais e de Proposta de Compensação Ambiental com PTRF – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, nos termos da Resolução CONAMA nº



369/2006, da Lei Estadual nº 20.922/2013 e do Decreto Estadual nº 47.749/2019 – o que não foi apresentado ao processo.

Ademais, a área pretendida para o projeto pode ser considerada de elevada vulnerabilidade ambiental e de grande importância para conservação da fauna e flora local e regional, uma vez que está localizada nos limites de unidades de conservação de proteção integral e sobrepõe às APE's de mananciais de abastecimento público.

No tocante à espeleologia, verificou-se que parte da ADA do Projeto encontra-se dentro dos limites da área de influência sobre as cavidades CX_0003 e RM_0003, definidas pela SUPRAM CM no Relatório Técnico 28 (documento SEI 43921659). Estas cavidades têm indicativo de serem de grau máximo de relevância dado à ocorrência da espécie de opilião troglóbio (*Spinopilar sp.* – Família Cryptogeobiidae).

Diante do exposto a Supram Central Metropolitana sugere o **indeferimento** do pedido de licenciamento ambiental na modalidade LAC1 (LP+LI+LO) do empreendimento Vale S.A. – Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul, bem como do processo de intervenção ambiental vinculado, tendo em vista a existência de impedimentos de ordem técnica e legal a sua concessão apresentados neste parecer.

2. Introdução

Este parecer único visa subsidiar o julgamento do pedido de licenciamento ambiental (LAC1) para o empreendimento Vale S.A. – Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul. A análise técnica foi pautada nas informações e estudos técnicos apresentados, destacando-se o Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Estudo Referente ao Critério Locacional (Reserva da Biosfera), bem como nas constatações obtidas durante a Vistoria Técnica realizada pela equipe da SUPRAM CM. Além disso, foram realizadas consultas ao sistema IDE- Sisema (Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos), ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), ao software livre *Google Earth* e informações complementares solicitadas ao empreendedor.

2.1. Contexto histórico

A empresa anexou ao processo SLA 5270/2021, documentação referente ao pedido de regularização ambiental na modalidade LAC1 (LP+LI+LO).

A empresa publicou no Jornal O Tempo, de 2 de outubro de 2021, a solicitação de Licença Ambiental para o empreendimento Vale S.A. – Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul, localizado no município de Nova Lima/MG.

No dia 29/09/2022 foi realizada vistoria no empreendimento, Auto de Fiscalização nº 227787/2022, por servidores vinculados à Secretaria de Meio Ambiente com o objetivo de obter embasamento para avaliação do processo de Licenciamento Ambiental.



Em 14/10/2022 foi encaminhado solicitação de informações complementares por meio do processo SLA nº 5270/2021. A empresa solicitou dilação do prazo, por 60 (sessenta) dias, e apresentou as informações solicitadas no dia 09/02/2022.

2.2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Vale S.A. – Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul está localizado na zona rural de Nova Lima/MG, próximo ao bairro Jardim Canadá e Condomínio Jardim Monte Verde. Encontra-se inserido na micro-bacia do córrego Seco, sub-bacia do córrego Fechos, e no divisor hidrográfico com o córrego Mutuca.



Figura 2.1: Localização da ADA do empreendimento. Fonte: EIA Vale, 2021.

A implantação do empreendimento ocorrerá nas áreas dos polígonos dos processos ANM nº 839/1966, 3.484/1959 e 4.451/1955 de titularidade da Vale S/A por incorporação da Minerações Reunidas Brasileiras S/A - MBR, os processos se encontram em fase de concessão de lavra.

O projeto em questão prevê 52 furos de sondagem rotativa, com profundidade estimada de 226,42 metros por furo, abertura de acessos com no máximo 6 metros de largura a partir de estradas já existentes. No local dos furos será realizada a abertura de uma praça de sondagem, com dimensão média de 400 m² (0,04 ha). Com isso, haverá necessidade de intervenção em uma área total de 6,567 ha, dos quais 3,872 ha correspondem à abertura de acessos e 2,695 ha se referem às praças de sondagem.

Para o projeto de pesquisa mineral estão previstas as etapas de implantação, operação e desativação. A seguir será apresentada uma breve descrição dessas etapas, bem como insumos e utilidades utilizados na atividade de sondagem.



2.2.1. Etapa de Implantação

A implantação do projeto contempla as seguintes atividades: Supressão vegetal nas áreas previstas para implantação dos acessos e praças de sondagem geológica; Abertura dos acessos e das praças de sondagem por meio de trator de esteira modelo D6 ou D8 e/ou retroescavadeira; Terraplanagem para conformação dos terrenos, que consiste na remoção de material sem suporte, transporte e compactação de aterro; Implantação de Sistema de Drenagem Pluvial; e Sinalização.

2.2.1.1. Supressão da Vegetação

As atividades de supressão da vegetação e limpeza das praças de sondagem serão realizadas de forma mecânica com utilização de equipamentos específicos, alternativamente pode ocorrer o emprego de serviços manuais. Serão formados lotes de madeira para posterior transporte por meio de caminhões para o pátio de armazenamento existente na área da mina de Capão Xavier e destinação final.

Tabela 2.1: Área total de intervenção do projeto.

Infraestrutura	Área (ha)
Acessos	3,872
Praças	2,695
Total	6,567

Fonte: EIA Vale, 2021.

2.2.1.2. Abertura de Acessos, das Praças de Sondagem e Terraplanagem

A concepção dos acessos prevê o aproveitamento dos acessos já existentes. As vias terão largura de 6 metros contando com a pista de rolamento e serão implantadas seguindo as curvas de nível do terreno ou em planos menos inclinados. Conforme descrito no EIA, sempre que possível, o traçado dos acessos contempla as áreas com menor incidência de vegetação nativa, a não intervenção em cursos d'água e projetado para tráfego de veículos necessários às atividades previstas.

As praças de sondagem têm a função de possibilitar a instalação e a movimentação do equipamento de sondagem (sonda), suas hastes, caixa d'água e sobressalentes, área de vivência para os empregados e Depósito Intermediário de Resíduos (DIR). A previsão é de instalação de 52 praças com dimensões de aproximadamente 400 m² cada, conforme mencionado na introdução.

Não está previsto geração de material excedente da terraplanagem, pois o removido (abertura dos acessos e das praças) será utilizado para nivelar a pista de rolamento e o terreno e executar as leiras.



2.2.1.3. Implantação de Sistema de Drenagem Pluvial

Sistemas de drenagem pluvial serão implantados ao longo dos acessos e praças de sondagem. O sistema tem a função de direcionar o fluxo de água de chuva para os sumps, onde ocorre a sedimentação dos sólidos e infiltração de parte da água no subsolo.

2.2.1.4. Sinalização

Os acessos serão sinalizados com a utilização de pontaletes de cano de PVC, já as praças de sondagem serão sinalizadas com gradil ou cerquites, para isolamento, e identificadas com banners contendo a área e os responsáveis pelas atividades, além do Relatório de Orientação de Campo com as diretrizes ambientais.

2.2.2. Etapa de Operação

As atividades de sondagem para pesquisa mineral (geológica) são processo de perfuração do solo/rocha com utilização de equipamentos denominados sondas que executam os furos de sondagem.

O Projeto de Sondagem Geológica CPX e Mar Azul utilizará o método de sondagem rotativa testemunhada *Wire Line*, sendo a coluna de perfuração composta por um conjunto de coroa de perfuração, barrilete e hastes de perfuração.

O testemunho é cortado e alçado até a superfície para coleta, posteriormente é acondicionamento em caixas apropriadas e identificadas. Essa amostra reflete fielmente as características físicas, químicas e geológicas das rochas atravessadas pela sondagem geológica.

A perfuração é executada com coroa diamantada, com utilização de um polímero biodegradável (bentonita, antex) para lubrificar e resfriar a lâmina da coroa e também para manter a estabilidade da parede do furo.

Ao fim de cada ciclo de operação, coloca-se junto ao do testemunho o registro da profundidade do furo, a extensão e a recuperação do intervalo.

A equipe de execução das atividades de sondagem trabalha com mapas topográficos da área com a programação das sondagens contendo as coordenadas, inclinação e direção dos furos a serem executados, conforme planejamento da equipe de geologia.

2.2.3. Etapa de Desativação

Após a conclusão dos trabalhos de sondagem ocorre a etapa de desativação, que contempla as seguintes atividades:



- Retirada do equipamento de cada praça (sonda, acessórios e estruturas);
- Conformação do terreno no limite de cada praça com a ajuda de equipamentos auxiliares;
- Recuperação das áreas das praças e acessos, incluindo a revegetação da área;
- A área de cada praça terá sua superfície recomposta (reconformada topograficamente) e será realizado o fechamento do reservatório de fluido de sondagem, sendo mantido somente o marco de cada furo, que corresponde a um bloco de concreto contendo a identificação do nome do furo, as coordenadas e demais dados técnicos (Figura 2.3).

2.2.4. Infraestrutura e Estruturas de Apoio

No projeto em questão, a energia elétrica utilizada será gerada por motor instalado na própria sonda ou em torres para a iluminação da praça e dos containers de apoio.

Os automóveis farão abastecimento em postos do Jardim Canadá. Os equipamentos fixos (sonda) serão abastecidos por caminhão comboio (capacidade de 3.000 litros), que transportará combustível dos postos até as praças de sondagem. Esse tipo de caminhão é homologado e segue todos os padrões normativos para transporte de combustíveis, também será abastecido em postos de combustível do bairro Jardim Canadá.

A empresa prevê a instalação provisória de dois contêineres de apoio em área interna às praças de sondagem, um contendo infraestrutura para realização de refeições, apoio e serviços e documentação e outro para armazenamento de insumos de sondagem. A alimentação será preparada nos refeitórios das minas de CPX e Mar Azul e a água potável será disponibilizada em garrafas térmicas para os empregados envolvidos.

Serão instalados banheiros químicos em todas as praças de sondagem. Para disposição dos resíduos, serão utilizados coletores para coleta seletiva.

Em relação à mão de obra, na etapa de implantação do projeto está previsto um total de 14 trabalhadores, que atuará também na etapa de desativação. Para a etapa de operação do projeto, quando serão realizados os furos de sondagem, está previsto um efetivo de 28 trabalhadores. Esta etapa deverá ocorrer em 02 turnos, durante 12 horas.

Importante destacar que não está prevista a contratação de novos empregados, uma vez que toda a mão de obra mobilizada será composta por trabalhadores de empresas contratadas que já atuam nesse tipo de atividade nas minas de Capão Xavier e Mar Azul.



2.2.5. Utilização de Água

A água será utilizada no processo de sondagem para o resfriamento da coroa e dos demais equipamentos da sonda, evitando-se com isso danos aos equipamentos. Neste processo, a água seguirá até as sondas, transportada por caminhões pipa, que abastecerão uma caixa d'água intermediária de armazenamento, com capacidade de 3.000 litros. A captação deverá ocorrer em três turnos durante 24 horas.

Os caminhões pipa serão abastecidos nos apanhadores das minas de Capão Xavier e Mar Azul, já existentes.

A outorga que estabelece as autorizações das captações em CPX refere-se à portaria de Outorga de nº 00793/2006, com o seu respectivo protocolo de renovação de nº 016541/2010, realizado em 20/12/2010.

A outorga que estabelece as autorizações das captações em MAZ refere-se à portaria de Outorga de nº 00344/2013, com o seu respectivo protocolo de renovação de nº 6014/2018, realizado em 27/07/2018.

3. Diagnóstico Ambiental do Empreendimento

3.1. Unidades de Conservação

A análise de unidades de conservação no entorno do empreendimento foi realizada com base nas camadas disponíveis na plataforma IDE-SISEMA.

A oeste e a norte dos furos situados no entorno da mina de Capão Xavier está localizado o Parque Estadual Serra do Rola Moça. A sul e sudeste dos furos situados nas proximidades da mina de Mar Azul está localizada a Estação Ecológica de Fechos. Ambas são unidades de conservação de proteção integral, ilustradas na figura 3.1.

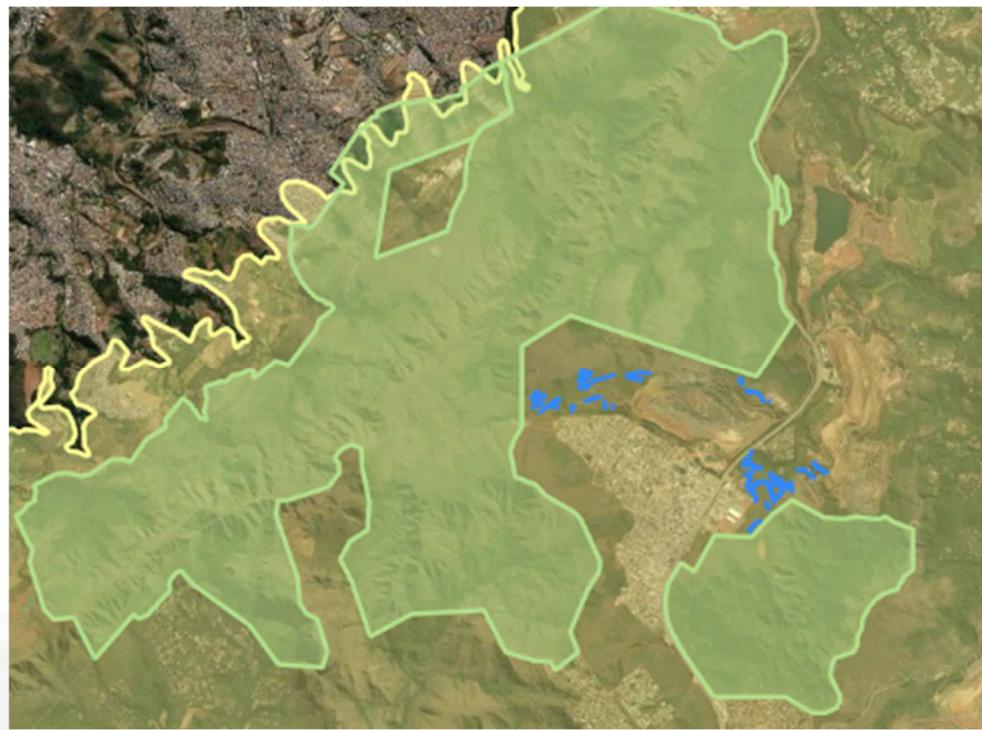


Figura 3.1: Localização da ADA do empreendimento em relação às unidades de conservação.
Fonte: Plataforma IDE-SISEMA, 2023.

Além disso, para a Área de Proteção Especial – APE Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca (criada pelo Decreto Estadual nº 21372/81) após parecer favorável para a Ação Civil Pública (PROCESSO Nº: 5128638-56.2020.8.13.0024, link de acesso:

<https://pje.tjmg.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=22101911171672700009629247004>), ajuizada contra o Instituto Estadual de Florestas – IEF e município de Nova Lima pelo Ministério Público de Minas Gerais – MPMG, deverá ser seguido o previsto na Resolução CONAMA nº 428/2010, até o reenquadramento da APE em alguma das modalidades de unidade de conservação previstas no artigo 43 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Considerando que no Termo de Autorização de Localização (PESRM) referente à licença LP+LI nº 254/2011 da Mina Capão Xavier foram impostas condicionantes que vedam solicitações de ampliação das estruturas licenciadas e em licenciamento ambiental, a saber: Condicionante 01 - “Considerando-se a fragilidade das áreas naturais neste trecho vizinho ao Parque e sua importância ambiental, com ocorrência de tipologia vegetais de grande relevância, este conselho entende que não deverão ocorrer futuras solicitações de ampliação das estruturas licenciadas e em licenciamento da Mina de Capão Xavier que possam impactar o Parque Estadual da Serra do Rola Moça.”; Condicionante 02 - “Com o objetivo de se estabelecer mecanismos que garantam que não haja novas expansões da mina este conselho sugere como medida compensatória, nos termos da legislação aplicável a incorporação ao Parque Estadual da Serra do Rola-Moça das áreas situadas entre o novo limite da mina e a divisa da unidade de conservação. Esta proposta deverá ser



submetida ao núcleo de compensações ambientais durante o processo de LP+LI". Considerando que a empresa informa na página 10 do EIA que os resultados da pesquisa mineral serão utilizados para avaliar a viabilidade técnica e econômica de uma possível nova cava para extração de minério de ferro, incorporada às minas de Capão Xavier e Mar Azul, entende-se que a solicitação da licença em questão, SLA 5270/2021, não está coerente com as condicionantes do Termo de Autorização de Localização emitido pelo IEF.

3.2. Reservas da Biosfera

A análise das reservas da biosfera no entorno do empreendimento foi realizada com base nas camadas disponíveis na plataforma IDE-Sisema. Verifica-se que a ADA do empreendimento Projeto de Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul está inserida na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (RBSE) e Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), conforme figura a seguir:

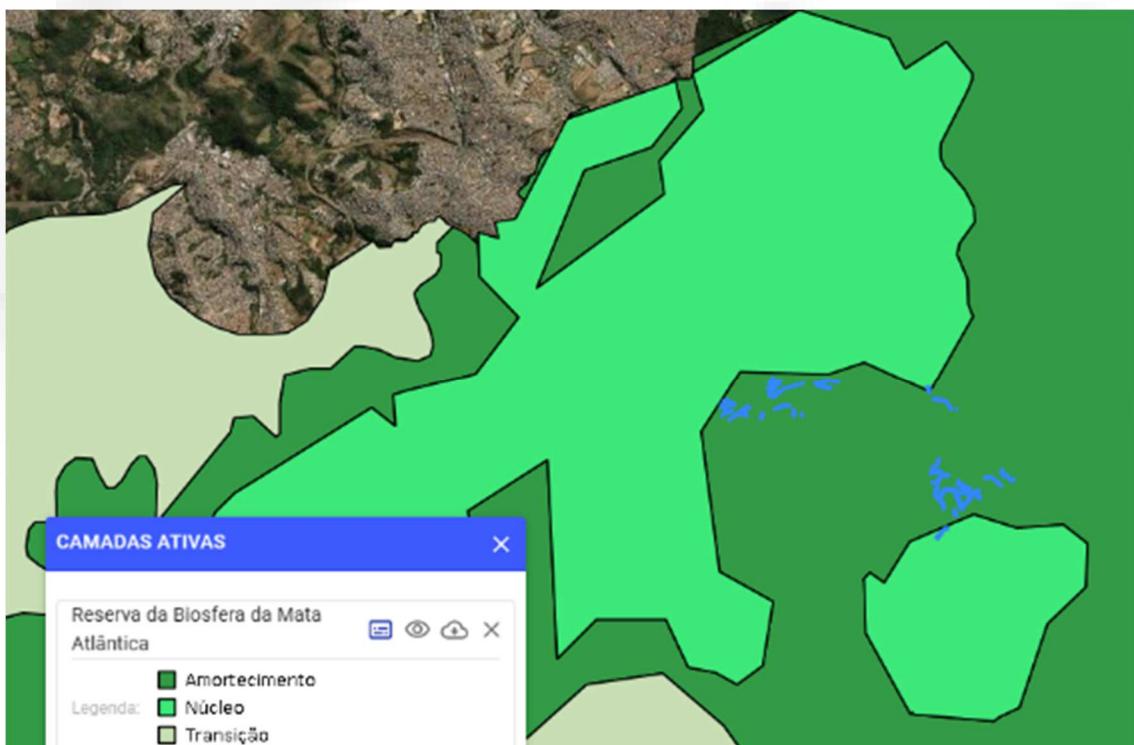


Figura 3.2: Localização da ADA do empreendimento em relação à RBMA e respectiva zona núcleo e de amortecimento. Fonte: Plataforma IDE-SISEMA, 2023.

3.3. Análise de Restrições Ambientais

A localização do empreendimento está inserida em áreas de restrição ambiental, que abrange diversas áreas destinadas à conservação da biodiversidade, destacando-se:

- Parque Estadual da Serra do Rola Moça (140m da ADA);
- Estação Ecológica Estadual de Fecho (89m da ADA);



- APE Estadual Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos (sobreposição com a ADA);
- APE Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca, ajuizada para ser enquadrada em alguma modalidade de UC prevista no artigo 43 da Lei Estadual nº 20.922/2013, respeitando a delimitação da zona de amortecimento de 3km conforme PROCESSO N°: 5128638-56.2020.8.13.0024 (sobreposição com a ADA);
- APE Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro (sobreposição com a ADA);
- ADA inserida na Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera Mata Atlântica e Serra do Espinhaço;
- APA Estadual Sul RMBH (sobreposição com a ADA);
- Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (sobreposição com a ADA).

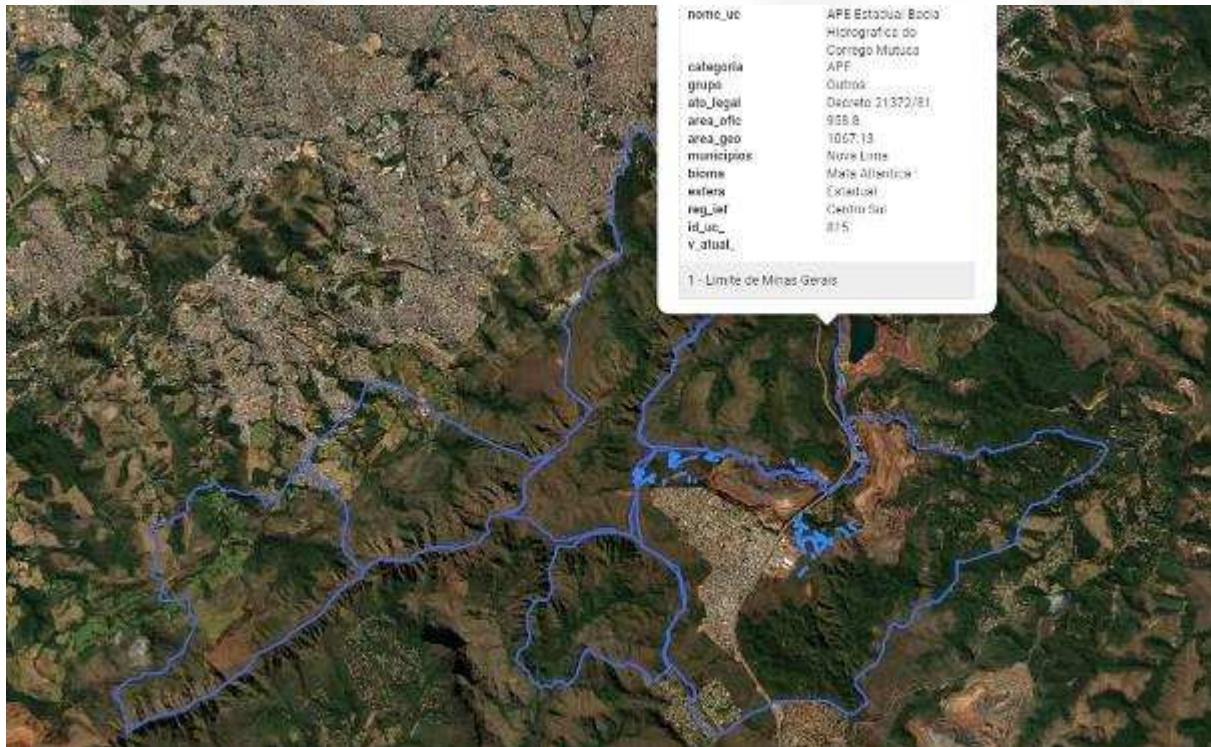


Figura 3.3: ADA do empreendimento em relação às Áreas de Proteção Especial. Fonte: IDE-SISEMA, 2023.

Conforme apresentado pela Vale S.A., o projeto de sondagem está inserido na Zona de Amortecimento do Parque Estadual Serra do Rola Moça e Estação Ecológica de Fechos, conforme bases cartográficas disponibilizadas pela Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), regulamentada pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 3.147/2022 e



conforme apresentado no Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Rola Moça, incluindo a Estação Ecológica de Fechos (IEF; BIODIVERSITAS, 2007).

Adicionalmente, vale ressaltar que a ADA apresentada pela empresa também faz parte da zona de amortecimento da Área de Proteção Especial Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca, com delimitação de 3km ajuizada pelo Processo nº: 5128638-56.2020.8.13.0024.

Conforme transcrição a seguir do trecho da página 10 do EIA: "...Os resultados encontrados serão utilizados para geração do modelo e polígono de uma possível nova cava para extração de minério de ferro, incorporada às minas de Capão Xavier e Mar Azul...", a empresa deixa claro que o projeto de sondagem geológica tem por objeto a pesquisa mineral direcionada à definição da jazida, sua avaliação técnica e a determinação da exequibilidade de seu aproveitamento econômico. Isso posto, a equipe da Supram CM entende que a licença pretendida, não obstante seja uma sondagem geológica, **não é compatível com a área da intervenção**, que possui elevada vulnerabilidade ambiental e de grande importância para a conservação da fauna e flora local e regional, uma vez que está localizada nos limites de unidades de conservação de proteção integral e sobrepõe-se às APE's de mananciais de abastecimento público.

Foi apresentado Estudo referente a Critério Locacional (SLA 5270/2021) em atenção ao disposto na DN 217/2017 tratado no tópico seguinte.

Estudo de Critérios Locacionais

A Deliberação Normativa - DN Copam nº 217/2017, em sua tabela 4, prevê critérios locacionais para o enquadramento de empreendimentos passíveis de regularização ambiental. O Projeto de Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul se enquadra nos critérios locacionais - Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação (figura abaixo), localização prevista em Reserva da Biosfera e zona de amortecimento Unidade de Conservação Integral.



Figura 3.4: Localização do empreendimento em relação às Áreas Prioritários para Conservação da Biodiversidade. Fonte: IDE-SISEMA, 2023.

Em razão disso foi apresentado o Estudo de Critério Locacionais (SLA 5270/2021), elaborado pela empresa LUME Estratégia Ambiental, sob responsabilidade técnica de João Vicente de Figueiredo Soares – Geólogo – CREA-MG 15136 e ART nº MG20210374302; Ana Angélica Allen Rosso – Engenheira Florestal – CREA nº 118216D MG – ART nº MG95620210039; e Helton Henrique Rodrigues - Geógrafo - CREA nº 248081D MG e ART nº MG20210416201.

No estudo foi informado que há rigidez locacional da jazida mineral. Assim, não se aplica a elaboração de estudo de alternativas locacionais devido ao contexto das atividades de sondagem, pois grandes deslocamentos dos furos de sondagem tornariam o projeto inviável.

Não obstante a existência de rigidez locacional do corpo de minério para projeção dos furos de sondagem, as avaliações ambientais da área onde o empreendimento seria implantado foram realizadas. Não abordaremos tais avaliações ambientais apresentadas, uma vez que a equipe da Supram CM está sugerindo o indeferimento da licença.

3.4. Recursos Hídricos

O empreendimento Vale S.A. – Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul está localizado no divisor entre as bacias do rio das Velhas (SF5) e Paraopeba (SF3),



afluentes do rio São Francisco. O projeto encontra-se inserido na micro-bacia do córrego Seco, sub-bacia do córrego Fechos, e no divisor hidrográfico com o córrego Mutuca.

A região é marcada pela presença de mananciais de abastecimento público, representado pelas Áreas de Proteção Especial (APE) de Mutuca, de Fechos, de Catarina e do Barreiro, mostrados na figura abaixo.

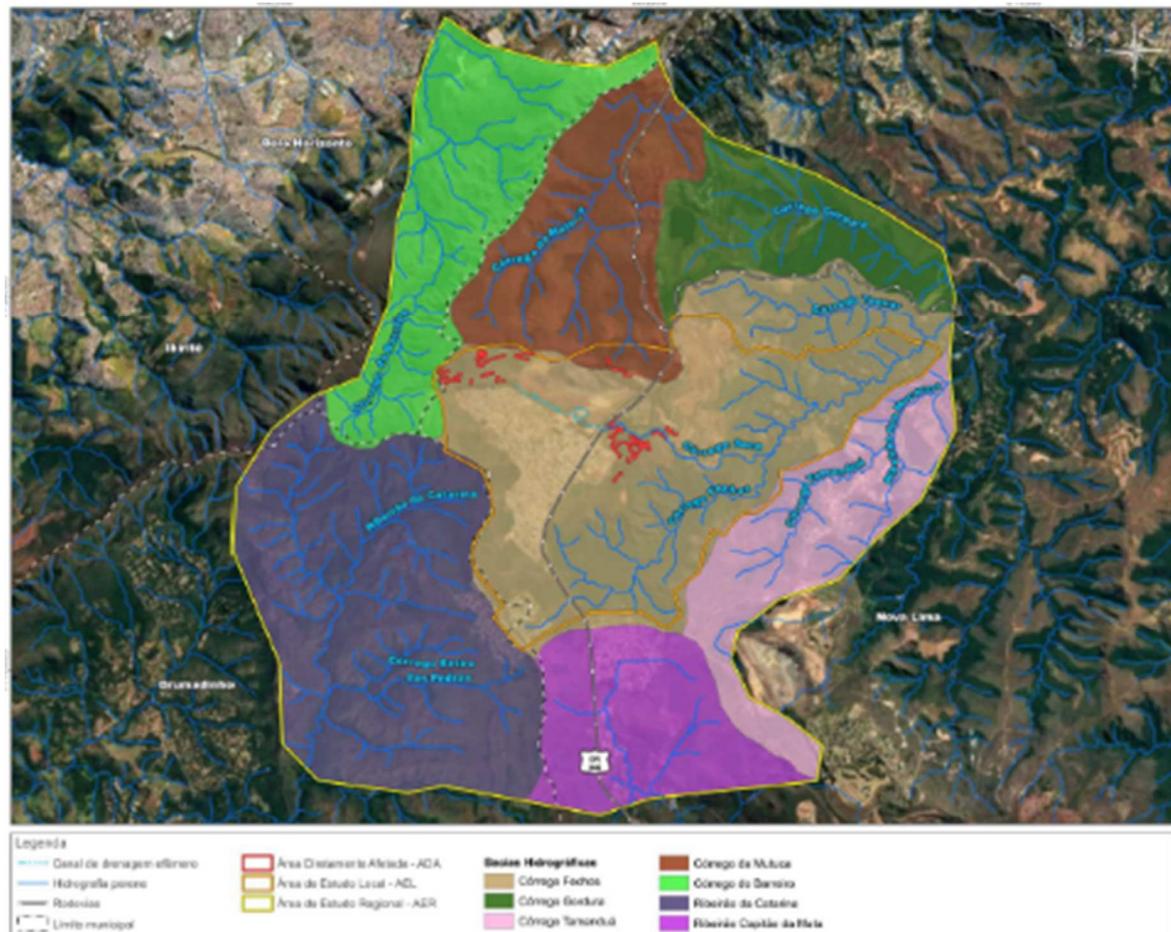


Figura 3.6: Rede hidrográfica local, com a delimitação das sub-bacias. Fonte: EIA Vale, 2021.

Nestas bacias existem captações de água, interligadas aos sistemas de abastecimento da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA-MG, a saber: Mutuca, Fechos, Catarina e Barreiro. O Projeto de Sondagem Geológica Capão Xavier está quase em sua totalidade na microbacia do córrego Seco, tributário da margem esquerda do córrego Fechos, a jusante do manancial, sendo observadas duas praças de sondagem na cabeceira do córrego Mutuca.

Os mananciais da Mutuca e de Fechos, pertencentes à bacia do rio das Velhas, integram o Sistema Morro Redondo que responde pelo abastecimento público da porção sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte. O manancial do Barreiro é tributário do ribeirão Arrudas, afluente do rio das Velhas e o manancial de Catarina pertence à bacia do rio Paraopeba.



De acordo com a DN COPAM nº 20/1997, o córrego Mutuca, das nascentes até o limite jusante da Área de Proteção Especial – APE Mutuca (Trecho 42), é enquadrada em Classe Especial. Da mesma forma, de acordo com essa normativa, o córrego dos Fechos, das nascentes até o limite jusante da APE Fechos e Estação Ecológica dos Fechos, é enquadrada como Classe Especial. O córrego dos Fechos, a jusante do manancial, foi enquadrado como Classe 1. Para os tributários, não enquadrados pela normativa, foram considerados Classe 2, dentre estes o córrego Seco.

Em 2003 iniciou-se o rebaixamento do nível de água na Mina Capão Xavier, portaria de outorga nº 00793/2006, processo de renovação nº 16541/2010, mediante bombeamento em poços verticais profundos. A água está sendo utilizada para a mitigação de impactos hidrológicos, para atender às necessidades da operação da mina, inclusive para aspersão das vias, e para garantir o sistema de abastecimento público.

Na área da mina de Mar Azul, o córrego Seco possui dois barramentos - as barragens 6 e 7. A empresa esclareceu que ambas as barragens seriam estruturas auxiliares componentes do desvio de curso de água implantado no córrego Seco logo a jusante, o qual é objeto de um pleito de outorga específico (Portaria nº 2192/2011, em renovação pelo Processo nº 19859/2016).

Em atendimento à solicitação de informação complementar a empresa apresentou os comprovantes de protocolo dos Processos de outorga nº Processo nº 4757/2023 (B6) e Processo nº 4758/2023 (B7), referentes às Barragens B6 e B7, respectivamente.

A outorga que estabelece as autorizações das captações em Mar Azul refere-se à portaria de Outorga de nº 00344/2013, com o seu respectivo protocolo de renovação de nº 6014/2018, realizado em 27/07/2018.

Ressalta-se que esses processos de outorga não serão analisados no âmbito deste processo de licenciamento, uma vez que o entendimento é que a licença pretendida deverá ser indeferida.

Foi solicitado por meio de informação complementar que a empresa apresentasse Relatório de Auditoria Técnica de Segurança de Barragem e Declaração de Condição de Estabilidade – DCE atualizados das barragens 6/7. A empresa apresentou documentação anexa (identificador 103179) contendo as DCEs das barragens 6/7, bem como as respectivas ARTs, fichas de inspeção planilha de recomendações e relatórios de inspeção. Tanto para a barragem 6 quanto para a barragem 7 foi emitida a declaração de condições adequadas de segurança do ponto de vista geotécnico e hidrológico-hidráulica, atendendo aos padrões de segurança recomendados pela norma vigente para projeto de barragens de mineração: ABNT NBR 13.028/2017.

3.5. Fauna

Ictiofauna



Por meio da informação complementar nº 37, a Vale S.A. apresentou dados secundários sobre a ictiofauna baseada em oito estudos (Bicho do Mato, 2010; Total, 2018; Amplo, 2020; Lume, 2010; Total, 2019; Vale, 2020; SpeciesLink, 2023 e Ferreira Rocha, 2022) que foram realizados no entorno do local pretendido para sondagem. Além disso, segundo o documentado apresentado pela Vale S.A. foram registradas 31 espécies de peixes, das quais cinco espécies de cascudinho foram elencadas na lista estadual de espécies ameaçadas (DN COPAM nº 147/2010), sendo elas: *Harttia leiopleura*, *Harttia novalimensis*, *Harttia torrenticola*, *Neoplecostomus franciscoensis* classificadas na categoria de vulnerável em Minas Gerais e *Pareiorhaphis mutuca* (criticamente ameaçado no território mineiro). Outras espécies de peixes identificadas foram: lambari-do-rabo-amarelo (*Astyanax lacustris*), cará (*Australoheros mattosi*) endêmicos da Bacia do Rio São Francisco; cambeva (*Trichomycterus novalimensis*) endêmicos do Alto da Bacia do Rio das Velhas; trairão (*Hoplias intermedius*) e traíra (*Hoplias malabaricus*) que são de interesse da pesca), entre outras.

Herpetofauna

Para a composição dos dados secundários para herpetofauna, a empresa apresentou nas informações complementares uma listagem baseada em 20 estudos realizados na região, dentre eles, planos de Manejo, estudos de impacto ambiental e monitoramentos de fauna executados entre 2007 e 2022.

A partir dos estudos utilizados para caracterização dos anfíbios foi apresentada listagem contendo 50 espécies de anfíbios pertencentes as ordens Anura e Gymnophiona (cecília (*Siphonops annulatus*)). As espécies apresentadas com potencial de ocorrência na área pretendida para pesquisa foram: rãzinha (*Ischnocnema gr. Guentheri*), perereca-de-vidro (*Vitreorana uranoscopa*), perereca-de-pijama (*Boana poltyaenia*) consideradas como endêmicas para a Mata Atlântica; pererequinha-verde (*Dendropsophus rubicundulus*), rã (*Leptodactylus cunicularius*), rã (*Leptodactylus sertanejo*) consideradas como endêmicas para o Cerrado, rã-damata (*Hylodes uai*), perereca (*Bokermannohyla martins*) consideradas como endêmicas para a Mata Atlântica e Serra do Espinhaço, entre outras. A perereca-daperna-reticulado (*Pithecopus ayeaye*) foi indicada como criticamente ameaçada de extinção conforme a DN COPAM nº 147/2010 e a IUCN.

Na caracterização dos répteis apresentada pela Vale constava 24 espécies de Squamata, sendo elas: jararaca (*Bothrops jararaca*) considerada endêmica para Mata Atlântica; calango (*Tropidurus montanus*), calango (*Tropidurus itambere*), cobra (*Atractus pantostictus*) considerada endêmica para o Cerrado, cobra-de-duas-cabeças (*Amphisbaena alba*), cobra-de-vidro (*Ophiodes striatus*), entre outras. Adicionalmente, briba (*Heterodactylus lundi*) é classificada como ameaçada de extinção na categoria vulnerável conforme a Portaria MMA (2014) e em perigo segundo a IUCN.

Avifauna



Os dados secundários apresentados nas informações complementares para avifauna foram elaborados a partir de doze inventários faunísticos, que compuseram os estudos de impacto ambiental, banco de dados de biodiversidade da Vale e plano de manejo de unidades de conservação executados entre 2007 a 2022, todos realizados no entorno do empreendimento.

A empresa apresentou a partir da compilação dos estudos supracitados o registro de um total de 288 espécies de aves, distribuídas em 22 ordens e 57 famílias. As espécies registradas foram: inhambucaçu (*Crypturellus obsoletus*), águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*), maitaca-verde (*Pionus maximiliani*), entre outras. Além disso, foi relatado pelos dados secundários que possuem potencial de existência na área de sondagem prevista cerca de 61 espécies endêmicas, sendo, 30 endêmicas do bioma Mata Atlântica, quatro do bioma Cerrado, cinco restritas ao território brasileiro, 18 endêmicas do Brasil e da Mata Atlântica, uma do Brasil e do Cerrado, duas do Brasil, da Mata Atlântica e dos Topos de Montanha do Sudeste do Brasil, e, uma do Brasil, do Cerrado e dos Topos de Montanha do Sudeste do Brasil. Também foram apontadas como potencial de ocorrência no local das sondagens, as espécies ameaçadas de extinção águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*) (em perigo segundo DN COPAM nº 147/2010, Portaria MMA nº 444/2014 e IUCN), pixoxó (*Sporophila frontalis*) (em perigo segundo DN COPAM nº 147/2010, e vulnerável conforme a Portaria MMA nº 444/2014 e IUCN), entre outras.

Na vistoria, conforme AF nº 227787/2022, a SUPRAM-CM verificou a existência de algumas espécies de aves como *Synallaxis spixii* (joão-tenenem), *Ammodramus humeralis* (tico-tico-do-campo), *Molothrus bonariensis* (gauderio), *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi), *Camptotoma obsoletum* (risadinha), *Furnarius rufus* (joão-de-barro) e *Turdus amarochalinus* (sabiá-poca) e outras mais.

Mastofauna

De acordo com a pesquisa bibliográfica apresentada nas informações complementares, foram levantadas 16 publicações que avaliaram áreas próximas da região de estudo ou na região de estudo, na Serra do Espinhaço, para dados secundários da mastofauna.

A compilação das espécies de mamíferos terrestres com potencial de ocorrência apresentada para a área de estudo totalizou 66 espécies, distribuídas em nove ordens e 24 famílias. Nesse estudo entregue pela empresa foi ressaltada a ocorrência potencial para a região com destaque para onça-pintada (*Panthera onca*), a onça-parda (*Puma concolor*), o gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*), o gato-do-mato (*Leopardus guttulus*), o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), a lontra (*Lontra longicaudis*) o cateto (*Dicotyles tajacu*), a anta (*Tapirus terrestris*), o bugio (*Alouatta guariba clamitans*) e o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), sendo todas consideradas ameaçadas de extinção (DN COPMA nº 147/2010; Portaria MMA nº 444/2014 e Portaria MMA nº 148/2022).



3.6. Flora

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA apresentado pela Vale S.A. caracterizou a flora local como formada por manchas fragmentadas de florestas estacionais semideciduais, formando mosaicos em associação com campos limpos e campos sujos, além da presença de pequenos fragmentos ciliares.

Segundo o Plano de Utilização Pretendida – PUP, dos 1,324 ha ocupados por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio na ADA, 0,092 ha foram estudados por meio de Censo e 1,232 ha por meio de Amostragem Casual simples, para a qual foi considerada uma área de estudo de 8,376 ha. Por meio dos estudos realizados no censo, foram indicadas as espécies *Campomanesia guazumifolia*, *Dalbergia miscolobium*, *Dictyoloma vandellianum*, *Eremanthus erythropappus*, *Eremanthus incanus*, *Guatteria sellowiana*, *Handroanthus ochraceus*, *Lamanonia ternata*, *Matayba mollis*, *Miconia ligustroides*, *Monteverdia gonoclada*, *Myrcia obovata*, *Myrcia retorta*, *Myrcia splendens*, *Myrcia subalpestris*, *Myrcia tomentosa*, *Myrsine coriacea*, *Myrsine venosa*, *Ocotea pulchella*, *Siphoneugena densiflora*, *Stryphnodendron adstringens*, *Symplocos falcata*, *Vismia guianensis*, *Vismia micrantha*, *Vochysia tucanorum*, *Zanthoxylum monogynum*, árvores mortas e que espécimes que não foi possível a identificação em campo.

A Supram CM verificou em campo as parcelas florestais realizadas para composição dos estudos do PUP, conforme fotografia abaixo.



Figura 3.7: Visualização da área de Floresta Estacional Semidecidual durante vistoria da SUPRAM-CM.

Para o Campo Rupestre Ferruginosa Arbustivo em estágio médio foram relatadas por meio do PUP as seguintes espécies: *Alchornea triplinervia*, *Byrsonima cf. Crassifolia*, *Campomanesia xanthocarpa*, *Copaifera langsdorffii*, *Dalbergia miscolobium*,



Enterolobium contortisiliquum, *Eremanthus erythropappus*, *Eremanthus incanus*, *Eugenia punicifolia*, *Guapira obtusata*, *Dilodendron bipinnatum*, entre outras mais.

A visualização do Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo em estágio avançado pode ser observada na figura 3.8.



Figura 3.8: Visualização da parcela de solo de Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo em estágio avançado.

Os estudos entregues por meio do PUP apresentaram para Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo em estágio inicial as seguintes espécies: *Agarista glaberrima*, *Alchornea triplinervia*, *Astronium graveolens*, *Byrsonima laxiflora*, *Eugenia punicifolia*, *Handroanthus ochraceus*, *Dilodendron bipinnatum*, *Ocotea corymbosa*, entre outras mais.

A Vale S.A. apresentou no PUP as seguintes espécies para o Capão de Mata em estágio médio pretendido para supressão: *Alchornea triplinervia*, *Aspidosperma australe*, *Byrsonima laxiflora*, *Cabralea canjerana*, *Chrysophyllum marginatum*, *Cupania concolor*, *Eugenia punicifolia*, *Palicourea sessilis*, *Siphoneugena densiflora*, entre outras mais.

Ainda, conforme o PUP, foram registradas para área de reflorestamento de Eucalipto as seguintes espécies: *Eremanthus incanus*, *Eucalyptus* sp., *Myrcia obovata*, *Myrcia splendens*, *Siphoneugena densiflora* e indivíduos mortos. Para a área de uso antrópico também foram relatadas as seguintes espécies: *Eucalyptus* sp. e *Monteverdia gonoclada*.

No projeto de sondagem geológica Capão Xavier – Mar Azul apresentado pela Vale também foram verificadas duas espécies ameaçadas de extinção, sendo elas *Dalbergia nigra* (classificada na categoria “vulnerável”) e *Ocotea odorifera* (“em perigo”) pela Portaria MMA nº 148/2022, ambas registradas em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio. Também foram identificadas, segundo o documento,



as espécies *Handroanthus chrysotrichus* e *Handroanthus ochraceus*, ambas declaradas de interesse comum, de preservação permanente e imunes de corte pela Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

Com relação a vegetação herbáceo-arbustiva da ADA, no projeto de sondagem geológica Capão Xavier – Mar Azul consta o registro de três espécies ameaçadas de extinção conforme a Portaria MMA nº 148/2022, sendo elas: *Arthrocereus glaziovii* (em estágio médio e Campo Rupestre Ferruginoso em estágio avançado), *Ditassa laevis* (em Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo em estágio inicial e Campo Rupestre Ferruginoso em estágio avançado) e *Cattleya caulescens* (em Campo Rupestre Ferruginoso em estágio avançado).

Ressalta-se que conforme o AF nº 227787/2022, a SUPRAM-CM identificou na área pretendida para intervenção pelos pontos de sondagem as formações florestais de Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo em estágio em médio, Capão de Mata em estágio médio, Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo em estágio médio, Área de reflorestamento, Capão de Mata em estágio médio. Além disso, os técnicos da SUPRAM-CM registraram durante vistoria as espécies *Eremanthus incanus* (candeia), *Siphoneugena densiflora* (maria-preta), *Eremanthus erythropappus* (candeia), *Copaifera langsdorffii* (copaíba), *Guapira obtusata* (farinha-seca), *Clusia mexiae* (magnólia-do-mato), *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão), *Vellozia graminea* (canela-de-ema-miúda) e *Arthrocereus glaziovii* (cacto) (figura 3.9).



Figura 3.9: Visualização da espécie ameaçada de extinção *Arthrocereus glaziovii* (cacto).



3.7. Cavidades Naturais e Subterrâneas

No que se refere à espeleologia, para o projeto foi apresentado o documento “Projeto de Sondagem Geológica Minas de Capão Xavier e Mar Azul - Espeleologia - atualização dos estudos segundo o termo de referência para critério locacional” (Vale, 2021) contendo em anexo uma série de estudos pretéritos desenvolvidos pela Vale na área de inserção das sondagens de prospecção espeleológica, definição de área de influência de cavidades e estudos de relevância de cavidades. Este documento foi elaborado pelo geólogo Fernando José Gallo Frigo, inscrito sob CREA MG 73682/D, emissão de ART 14202000000006424849, e inscrição no CTF/IBAMA 5620507, e pelo profissional Carlos Calle, inscrito sob CREA-MG 173553/D. Verificou-se que não foi apresentada emissão de ART e inscrição no CTF/IBAMA do profissional Carlos Calle que integra a equipe técnica do documento.

Foi informado no documento que a ADA do projeto já foi alvo de prospecções espeleológicas distintas que amostraram a área. Os relatórios originais de diferentes prospecções realizadas no contexto de inserção do projeto foram apresentados como anexo ao compilado posto no documento “Projeto de Sondagem Geológica Minas de Capão Xavier e Mar Azul - Espeleologia - atualização dos estudos segundo o termo de referência para critério locacional” (Vale, 2021), mas sem apresentação de shapes consolidados. A inclusão de distintos relatórios anexados ao documento dificultou o entendimento sobre as áreas prospectadas ou não, já que estes documentos não se destinavam a sanar a espeleologia da ADA do projeto em licenciamento atual propriamente dito. O documento protocolado apresentou mapa contendo caminhamentos anteriores consolidados, mas sem escala adequada à visualização, e que se verificou, que em parte não abarcam toda a ADA e entorno de 250 metros, mesmo em áreas definidas no próprio documento como de alto potencial espeleológico, sendo tal fato em desacordo com o que determina a Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 - Revisão 1 e o Termo de referência para os critérios locacionais de enquadramento referente à espeleologia (figura 3.10).

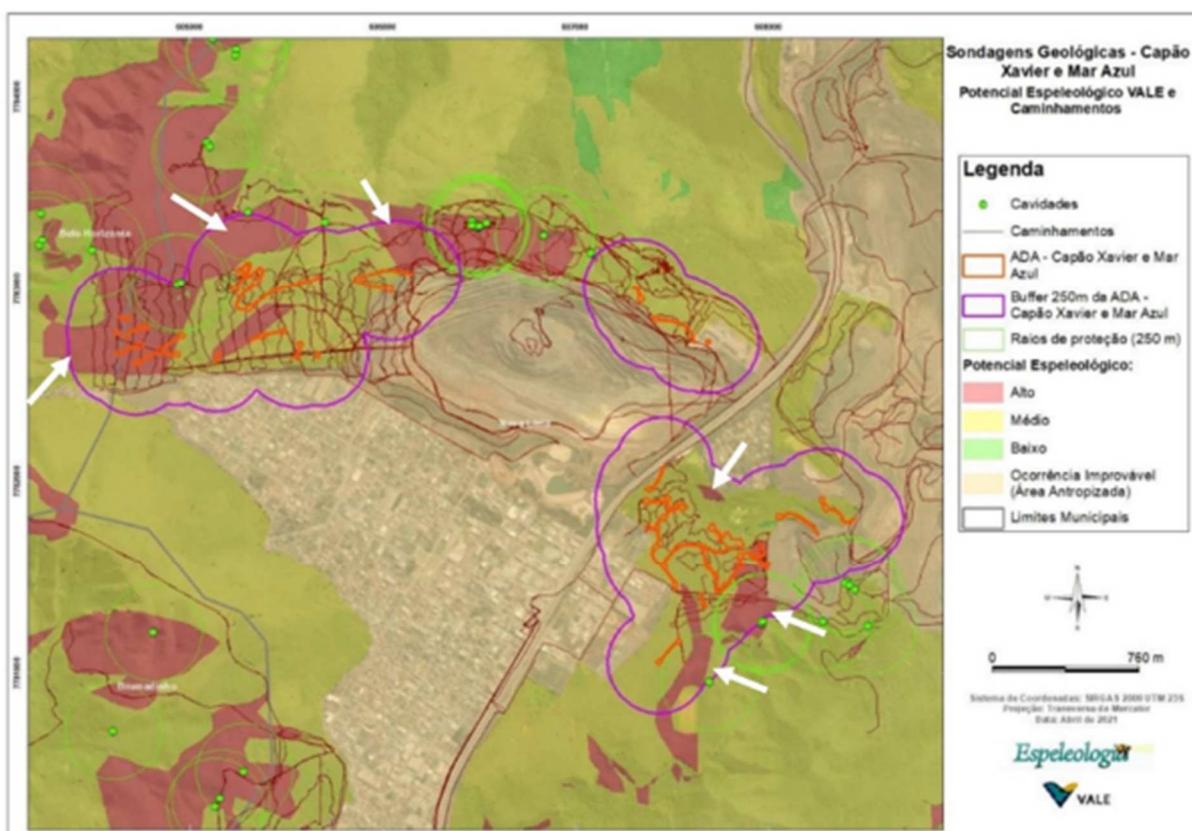


Figura 3.10: Projeto de sondagem e entorno de 250 metros e caminhamentos prospectivos pretéritos realizados pelo empreendedor a partir da contratação de distintas equipes para projetos diferentes do em licenciamento.

No sentido de esclarecer tal fato, foi solicitado como informações complementares ao processo “Apresentar arquivos Shapes (.shp) de todos as bases utilizadas no documento “Projeto de Sondagem Geológica Minas de Capão Xavier e Mar Azul - Espeleologia - atualização dos estudos segundo o termo de referência para critério locacional” (Vale, 2021), incluindo os dados consolidados dos caminhamentos prospectivos realizados na ADA e entorno e cavidades identificadas” (grifo nosso). Contudo, em atendimento a essa solicitação não foram apresentados arquivos shapes das prospecções de forma consolidada, mas sim outros arquivos diversos, não tendo sido, portanto, a solicitação de IC atendida a contento (Figura 3.11).



<input type="checkbox"/> espeleologia_ADA_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_area_influencia_proposta_CX_0003_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_area_influencia_real_CX_0003_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_areas_antropizadas_acessos_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_buffer_250m_cavidade_CX_0003_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_buffer250ADA_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_cavidade_CX_0003_cpx_pt.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_cavidades_CX_0003_RM_0003_cpx_pt.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_cavidades_naturais_cpx_pt.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_distancia_maxima_operacao_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_LT_cpx_pol.shp	Arquivo SHP
<input type="checkbox"/> espeleologia_trilhas_acessos_cpx_pol.shp	Arquivo SHP

Figura 3.11: Print dos shapes apresentados em atendimento à IC e que não contemplam os caminhamentos prospectivos consolidados conforme solicitado.

O documento “Projeto de Sondagem Geológica Minas de Capão Xavier e Mar Azul - Espeleologia - atualização dos estudos segundo o termo de referência para critério locacional” (Vale, 2021) demonstrou, após ajustes no projeto, que não haveria interferência das ADAs da sondagem neste entorno de 250 metros das referidas cavidades conforme imagens apresentadas na sequência, retiradas do documento do empreendedor.

Para a região de inserção das sondagens próximo da Mina de Mar Azul foram indicadas no documento as seguintes ocorrências: cavidades MAZ_0002 (Gruta Abrigo dos Cacos), MAZ_0003 (Gruta Fechos II), REF_0004, REF_0005 e REF_0006, dois abrigos sob rocha MAZ_0004 e MAZ_0006 e uma galeria de pesquisa mineral (minério de ferro) MAZ_0005. Já para a região das sondagens junto a Mina de Capão Xavier são observadas as seguintes cavidades: CX_0003, CX_0005, CX_0007, CX_0008, CX_0009, CX_0010, CX_0011, CX_0012, CX_0013, CX_0014, CX_0015 e CX_0016 (denominação N1-N10), CX_0017, CX_0018 e RM_0043.

O documento “Projeto de Sondagem Geológica Minas de Capão Xavier e Mar Azul - Espeleologia - atualização dos estudos segundo o termo de referência para critério locacional” (Vale, 2021) considerou como área de influência das cavidades o entorno de 250m destas que, segundo determinação da Resolução CONAMA nº 347/2004 Art. 4º, § 3º, se trata de uma definição preliminar.

Ainda que o estudo tenha demonstrado que não haveria interferência das ADAs da sondagem neste entorno de 250 metros das referidas cavidades, cumpre destacar que para algumas cavernas inseridas no contexto da Mina de Capão Xavier houve definição de áreas de influência por esta Supram Central Metropolitana quando da



publicação do Relatório Técnico 28 (43921659), encaminhado à Vale S.A. mediante Ofício 142 (44048551) via intimação eletrônica, com certidões de intimação cumpridas 04/04/2022 (44555181 e 44632997). O referido Relatório Técnico teve por objetivo definir áreas de influência das cavidades naturais subterrâneas CX_0008, CX_0009, CS-0010, CX_0011, CX_0012, CX_0013, CX_0014, CX_0015, CX_0016, CX_0003 e RM_0003, localizadas no entorno da Mina de Capão Xavier, conforme imagem a seguir.



Figura 3.12: Áreas de influência definidas pela Supram CM quando da publicação do Relatório Técnico 28 (43921659), para as cavidades CX_0008, CX_0009, CS-0010, CX_0011, CX_0012, CX_0013, CX_0014, CX_0015, CX_0016, CX_0003 e RM_0003, localizadas no entorno da Mina de Capão Xavier.

Verificou-se que há ADAs do Projeto que se encontram dentro dos limites da área de influência sobre as cavidades CX_0003 e RM_0003, definidas pela SUPRAM CM no Relatório Técnico 28 (43921659). Estas cavidades têm indicativo de serem de grau máximo de relevância dado à ocorrência da espécie de opilião troglóbio (*Spinopilar sp.* – Família *Cryptogeobiidae*). Para tanto foi solicitado em ofício de informações complementares.

“Considerando a Resolução CONAMA nº 347/2004 e a Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 - Revisão 1; considerando o protocolo do documento “Projeto de Sondagem Geológica Minas de Capão Xavier e Mar Azul - Espeleologia - atualização dos estudos segundo o termo



de referência para critério locacional” (Vale, 2021), bem como outros documentos auxiliares anexados ao SLA 5270/2021; considerando o disposto no Relatório Técnico 28 (43921659), encaminhado à Vale S.A. mediante Ofício 142 (44048551) via intimação eletrônica, com certidões de intimação cumpridas 04/04/2022 (44555181 e 44632997), que definiu áreas de influência das cavidades naturais subterrâneas CX_0008, CX_0009, CS-0010, CX_0011, CX_0012, CX_0013, CX_0014, CX_0015, CX_0016, CX_0003 e RM_0003, localizadas no entorno da Mina de Capão Xavier; considerando que a cavidade CX-0003 é de grau máximo de relevância dado à ocorrência da espécie de opilião troglóbio (*Spinopilar* sp. – Família Cryptogeobiidae); considerando que há ADAs do Projeto de Sondagem Geológica nas Minas de Capão Xavier e Mar Azul que se encontram dentro dos limites da área de influência das cavidades CX_0003 e RM_0003 no Relatório Técnico 28 (43921659), solicita-se: a) Apresentar relatório de equipe multidisciplinar, de Avaliação dos Impactos Ambientais (AIA) sobre as cavidades CX_0003 e RM_0003 e suas áreas de influência definidas no Relatório Técnico 28 (43921659), tendo em vista as atividades e estruturas em licenciamento.

A Avaliação dos Impactos Ambientais deve estar em conformidade com a Resolução CONAMA nº 347/2004 e Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 - Revisão 1, devendo ser avaliado a natureza, intensidade, temporalidade, reversibilidade e sinergia dos referidos impactos; a) Considerar na avaliação de impactos que a área de influência real das cavidades CX_0003 e RM_0003, definida pelo Relatório Técnico 28 (43921659), balizou sua delimitação no entendimento que a rocha é o habitat do opilião troglóbio (*Spinopilar* sp. – Família Cryptogeobiidae), notadamente canalículos existentes na matriz rochosa de litologia ferrífera.” (grifo nosso).

Em atendimento ao solicitado foi apresentado o documento “Avaliação de impactos sobre a cavidade natural subterrânea CX_0003 - Mina de Capão Xavier - Projeto Sondagem Geológica”, elaborado pelo biólogo Gustavo Pisa Perroni, inscrito sob CRBio 54107/D-04, emissão de ART 20231000101200, e inscrição no CTF/IBAMA 2534826, pelo geólogo Bruno Daniel Lenhare, inscrito sob CREA SP5062886893D, emissão de ART MG20231816087, e inscrição no CTF/IBAMA 5663082, e pelo geólogo Leandro Alves Caldeira Luzzi , inscrito sob CREA-MG 205203D. A análise do



documento é apresentada no item específico deste PU referente à avaliação de impactos sobre a espeleologia.

Verificou-se os seguintes pontos neste estudo, no que se refere aos documentos dos responsáveis técnicos citados:

- 1 - Não foi apresentada emissão de ART e inscrição no CTF/IBAMA do profissional Leandro Alves Caldeira Luzzi que integra a equipe técnica do documento;
- 2 - A ART do biólogo Gustavo Pisa Perroni, tem a mesma assinatura do executor e do contratante;
- 3 - A ART do geólogo Bruno Daniel Lenhare está sem assinatura do contratante.

Consta pontuar que como informações complementares foi solicitado apresentar “Entregar Assinatura de Responsabilidade Técnica (ART) dos profissionais representados por conselhos de classe e Cadastro Técnico Federal (CTF) dos profissionais”. Pontua-se que dentre os documentos entregues não constava também a ART e CTF do profissional Carlos Calle que integra a equipe técnica do documento “Projeto de Sondagem Geológica Minas de Capão Xavier e Mar Azul - Espeleologia - atualização dos estudos segundo o termo de referência para critério locacional” (Vale, 2021) e cujos comprovantes não foram apresentados quando do protocolo inicial do documento.

Cumpre pontuar que o documento “Avaliação de impactos sobre a cavidade natural subterrânea CX_0003 - Mina de Capão Xavier - Projeto Sondagem Geológica”, informou que “a sequência executiva dos trabalhos terá início com melhorias/reparos em algumas das vias já existentes na área, através do uso de equipamentos de terraplenagem, para permitir a entrada dos maquinários alocados no projeto e, em seguida, a abertura de novos acessos e praças de sondagem”. Depreende-se do posto, e de outras informações disponibilizadas, que os acessos já existentes não são utilizados com frequência e demandarão adequação para permitir a passagem dos equipamentos e maquinário necessário à realização da sondagem. Contudo, verificou-se que estes acessos não foram abarcados quanto ADA em licenciamento. Adequações nos acessos, e o próprio uso destes, podem vir a acarretar impactos outros não avaliados no âmbito do processo como supressão de vegetação, propensão à geração de processos erosivos, aumento da visitação ilegal ao Parque Estadual do Rola Moça, dentre outros. Ademais, sabe-se que a adequação de vias na região, a qual é muito utilizada para fins de lazer por adeptos de esportes como motocross, ciclismo e caminhada, pode gerar maior visibilidade da ocorrência de cavidades no local e, assim, de maior entrada não autorizada de visitantes nestas, com consequente aumento da degradação das cavernas com ocorrência de pixação, deposição de lixo e dejetos, pisoteio com perda de espécimes da fauna, etc.



3.8. Meio Socioeconômico

Foi considerado como área de influência o município de Nova Lima, onde se situa a Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de Influência Direta (AID). Área do Projeto de Sondagem Geológica é circundada pelo bairro Jardim Canadá, condomínio Jardim Monte Verde, minas de Capão Xavier e Mar Azul, Estação Ecológica de Fechos, parte do Parque Estadual Serra do Rola Moça e rodovia federal BR040, que estão inseridos no território municipal de Nova Lima.

O bairro Jardim Canadá tem se consolidado como um importante vetor de crescimento do município devido ao fomento de atividades econômicas diversas, principalmente serviços de diversas naturezas.

Na região, encontram-se importantes Unidades de Conservação, como o Parque Estadual da Serra do Rola Moça e a Estação Ecológica Estadual de Fechos. Além disso, o bairro se insere na Área de Proteção Ambiental - APA Sul RMBH e nas Áreas de Proteção Especial - APE da Sub-Bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos, Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca e Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro.

A equipe da Supram CM solicitou por meio de informações complementares, Identificador 103182, a realização de coleta de dados primários com as comunidades localizadas na AID e AII, uma vez que não foi realizado diagnóstico do meio socioeconômico específico para o Projeto de Sondagem Geológica. Em atendimento à solicitação da Supram CM foi realizada pesquisa de percepção e de avaliação com as comunidades locais (bairro Jardim Canadá). A VALE informou que sobre a área referente ao loteamento Jardim Monte Verde, em janeiro de 2023, a empresa se apresenta como proprietária de 92% dos imóveis do condomínio, após o processo de negociação para a aquisição das propriedades em razão da verificação de interferências da operação da mina Capão Xavier em área do condomínio. Dessa forma, a empresa entendeu que não haveria necessidade de pesquisa/entrevista no Condomínio Jardim Monte Verde.

Dentre os levantamentos apresentados, destaca-se a percepção dos entrevistados (bairro Jardim Canadá) sobre “a percepção sobre o projeto”. As indicações de natureza positiva, resumidamente, foi a geração de emprego. Por outro lado, as indicações de natureza negativa, verifica-se que questões referentes ao ruído foram as mais citadas, seguidas da poeira (material particulado) e vibrações no terreno.

Quanto ao patrimônio arqueológico, nas proximidades da ADA existem estruturas históricas conhecidas como “espaldões de capão xavier”, que consistem em anteparos militares que servem para proteger a artilharia e a guarnição presente no interior da estrutura. Estes espaldões são oriundos de treinos de tropas do exército brasileiro nas décadas de 50, 60 e 70 do século passado.

Em 27/06/2017, foi emitida anuênciia do IPHAN-MG nº 065/2017 com vistas à licença de operação relativo ao cumprimento pelo empreendimento “Ampliação da Cava da Mina Capão Xavier”, processo IPHAN nº 01514.000884/2011-36, de todas as



exigências ao Patrimônio Cultural, em sua natureza acauteladas, registradas e valoradas.

Foi solicitado por meio de informações complementadores (IC), identificador 103183, que a empresa apresentasse manifestação conclusiva do IPHAN quanto ao Processo Administrativo nº 01514.000635/2021-12, dado que este órgão classificou o empreendimento como Nível III (conforme Instrução Normativa no 01 de 2015) e emitiu um Termo de Referência Específico (TRE), detalhando as ações necessárias para efetuar o licenciamento cultural no âmbito do licenciamento arqueológico. A empresa apresentou como solução da IC o Despacho nº 2245/2022 COTEC IPHAN-MG/IPHAN-MG, o qual encaminha o processo 01514.000635/2021-12 para análise e manifestação quanto ao ofício e demais documentos (3838749, 3838755, 3838770 e 3838775), que foram apresentados pela Vale S.A. ao IPHAN-MG.

Em consulta ao portal do IPHAN-MG, verificou-se que foi emitido o Parecer Técnico nº 4/2023 - IPHAN-MG/COTEC IPHAN-MG/IPHAN (SEI nº 4135371), com o objetivo de fundamentar a decisão administrativa da Superintendência do IPHAN em Minas Gerais, portanto não será considerado como a Manifestação Conclusiva do IPHAN/MG. Portanto, o Parecer Técnico foi submetido à Superintendência do IPHAN em Minas Gerais, que possui a prerrogativa administrativa para emitir a Manifestação Conclusiva e a Requisição de Complementações. Portanto, não há manifestação conclusiva do IPHAN/MG em relação ao Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico – Áreas de Sondagens Geológicas de Pesquisa Mineral: Mina Capão Xavier e Mina Mar Azul.

3.9. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Reserva legal

No Bloco Paraopeba há propriedades com reserva legal averbada - 458,92 ha (8,96 %) - avaliadas em vistorias técnicas pela equipe da SUPRAM CM, conforme detalhado no Relatório Técnico nº 61/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2021. Por meio das imagens do Cadastro Ambiental Rural – CAR, foi possível verificar que as reservas legais estão próximas aos Parque Estadual da Serra do Rola Moça e Estação Ecológica de Fechos. Uma nova vistoria técnica seria feita para averiguar as condições das reservas legais, a qual não será mais necessária em função da sugestão de indeferimento da licença.

Área de Preservação Permanente

Segundo o relatório da SUPRAM-CM (Relatório Técnico nº 61/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2021), as áreas de APP do imóvel somam 426,31 hectares, representadas pelas faixas marginais e raios de proteção de nascentes e cursos d'água. Uma nova vistoria técnica seria feita para averiguar as condições das Áreas de Proteção Permanente – APP's, a qual não será mais necessária.



Conforme o artigo 10 da Lei Estadual nº 20.922/2013, também são consideradas como APPs as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades elencadas entre os incisos I a IX, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo. Neste sentido, existem três Áreas de Proteção Especial – APE que foram criadas para proteção de mananciais da região, sendo elas: Estadual Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos (criada pelo Decreto 22.327/82), Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro (criada pelo Decreto 22.091/82) e Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca (criada pelo Decreto Estadual nº 21.372/81).

O artigo 2º dos Decretos nº 21.372/81, 22.091/82 e 22.327/82 declara como preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural da área definida nesta legislação específica.

3.10. Intervenção Ambiental

A Vale S.A. apresentou por meio do PUP a proposta para remoção de cobertura vegetal em 6,004 ha de vegetação nativa (1,230 ha de vegetação em estágio inicial e 4,774 ha em estágio médio a avançado) e outros 6,567 ha em sistemas antrópicos, totalizando 12,571 ha (figura 3.13). No PUP ainda foi informado que das áreas supracitadas, haverá supressão (caso autorizadas) de vegetação de porte arbóreo em 5,299 ha, que correspondem a áreas de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio, Capão de Mata, Reflorestamento de Eucalipto, Área de Uso Antrópico e no extrato arbóreo das áreas de Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo nos estágios médio e inicial de regeneração. Adicionalmente, foi informado que serão realizadas, se autorizadas, limpeza de vegetação campestre e/ou regenerante sem rendimento lenhoso e nas áreas de Campo Rupestre Ferruginoso sobre Canga e Vegetação Descaracterizada, as quais não apresentam vegetação com rendimento lenhoso.

Tabela 9. Uso e Ocupação do Solo da Área Diretamente Afetada (ADA)

Uso e Ocupação do Solo	Estágio Sucessional	Área (ha)		
		Dentro de APP	Fora de APP	Total
Sistemas Naturais	Floresta Estacional Semidecidual	Médio	0,095	1,229
	Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo	Médio	0,000	2,046
	Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo	Inicial	0,005	1,225
	Campo Rupestre Ferruginoso sobre Canga	Avançado	0,000	0,866
	Capão de Mata	Médio	0,109	0,429
	Total de Sistemas Naturais		0,209	5,795
Sistemas Antrópicos	Vegetação Descaracterizada	-	0,000	0,317
	Reflorestamento de Eucalipto	-	0,000	0,105
	Área de Uso Antrópico	-	0,000	0,056
	Solo Exposto	-	0,006	0,079
	Total de Sistemas Antrópicos		0,006	0,557
Total		0,215	6,352	6,567

Figura 3.13: Recorte da tabela apresentada no Projeto de Sondagem Geológica Capão Xavier – Mar Azul.



Conforme artigo 23 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a autorização para intervenção ambiental pretendidas para empreendimentos que estarão inseridos em Unidade de Conservação de Proteção Integral, deverá ser decidida pelo órgão responsável pela gestão da Unidade, ouvido o seu conselho consultivo, quando houver, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, ressalvados os casos previstos na legislação vigente. O uso indireto foi descrito no § 1º do mesmo decreto, o qual traz o entendimento de que o uso indireto se trata de ações que não envolvem consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. Na figura 3.5 podem ser verificadas os pontos de sondagem propostos pela Vale, e a proximidade de 89 m entre a ADA e a Estação Ecológica Estadual de Fechos, que é classificada como uma Unidade de Conservação de proteção integral.

A proximidade de 140 m entre a ADA e o Parque Estadual da Serra do Rola Moça também foi observada, e ainda, foi verificado pontos de amostragem de sondagem dentro da Área de Proteção Especial do Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca, ajuizada para ser enquadrada em alguma modalidade de UC prevista no artigo 43 da Lei Estadual nº 20.922/2013 (PROCESSO Nº: 5128638-56.2020.8.13.0024).

Por meio da informação complementar – IC nº 39, quando questionada sobre a proximidade com as unidades de conservação, a Vale S.A. justificou não ser necessária sua avaliação por se tratar apenas de uma “sondagem”. Porém, a sondagem prevê intervenções em capões de mata de estágio médio de Mata Atlântica, campo rupestre (com presença de espécies ameaçadas de extinção) de estágio de regeneração inicial, médio e avançado e nos limites das Unidades de Conservação conforme supracitado. Isso também vai contra o artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, que traz vedações previstas entre as alíneas “a” até “e”, transcritas abaixo:

“Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

- a) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;
- b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;
- c) formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração;



- d) proteger o entorno das unidades de conservação; ou
e) possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;" (grifo nosso)

Especificamente, a alínea "b" do artigo 11 do Decreto Federal nº 11.428/2006 ressalta que uma das vedações é quando a área alvo exerce a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão. Por isso, a importância de se manter uma distância de segurança entre empreendimento e unidades de conservação que favoreça a não ocorrência de danos diretos provocados pelo empreendimento que se instalados no limite da área protegida poderá causar impactos como, erosão do solo, favorecimento de invasão por espécies evasoras, afugentamento de animais silvestres e espécies ameaçadas de extinção, entre outras mais.

Com relação a alínea "d" que descreve sobre a proteção do entorno das unidades de conservação, cabe ressaltar que a empresa apresentou como resposta para a informação complementar nº 39 "somente após a realização da Pesquisa Mineral será possível determinar a exequibilidade e viabilidade da jazida de minério e assim definir os limites de um potencial expansão de mina (...)" . Entende-se que a justificativa apresentada não é coerente, visto que a proteção dos parques e seu entorno (amplamente explorado) independe da quantidade de minérios nas jazidas que serão encontradas ou não nos pontos da sondagem. Portanto, a SUPRAM-CM entende que por mais que seja apenas uma "sondagem", é necessário verificar se ela estaria ocorrendo dentro da área essencial para proteção dos dois parques.

Ademais, a Vale S.A. apresentou resposta específica quanto a alínea "d", inciso I do artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, por meio da informação complementar 38, a qual apresentou percentuais de relação ADA x zona de amortecimento do Parque Estadual Serra do Rola Moça de 0,01%. Todavia, observou-se que foi utilizada a área total da zona de amortecimento do Parque Estadual do Serra Moça, sem considerar as áreas já impactadas (incluindo a presença de mineradoras), o que não seria adequado ao atual status da zona de manejo. Portanto, a porcentagem correta deveria corresponder ao total de vegetação nativa correspondente aos locais alvo pretendidos para supressão, ou pelo menos, áreas ainda intactas. Adicionalmente, o mesmo contexto pode ser aplicado para a percentagem de 0,10% apresentada para avaliação da ADA x zona de amortecimento da Estação Ecológica de Fechos, que não corresponde a porcentagem real de conservação da zona de amortecimento da Estação Ecológica.

Isso posto, as vedações impostas pelo artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, inciso I, em especial as alíneas a, b e d, implicam na inviabilidade da concessão da licença para o Projeto de Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul, SLA 5270/2021.



Por fim, a existência de APPs na ADA também implica na inviabilidade da concessão da licença requerida, visto que a intervenção em APP somente pode ser concedida mediante apresentação de Laudo técnico de alternativas locacionais e de Proposta de Compensação Ambiental com PTRF – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, nos termos da Resolução CONAMA nº 369/2006, da Lei Estadual nº 20.922/2013 e do Decreto Estadual nº 47.749/2019 – o que não foi apresentado no processo, uma vez que o requerimento instruído não considerou as três Áreas de Proteção Especial – Estadual Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos (criada pelo Decreto 22.327/82), Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro (criada pelo Decreto 22.091/82) e Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca (criada pelo Decreto Estadual nº 21.372/81) como áreas de preservação permanente.

4. Compensações

Considerando que este parecer conclui pelo indeferimento do pedido não são colocadas aqui as compensações ambientais, as quais são atreladas à autorização para intervenção ambiental.

5. Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas de Controle Ambiental.

Consta dos estudos ambientais apresentados a relação de impactos do empreendimento proposto, o que não será aprofundado neste parecer dada a constatação de inviabilidade de seguimento do requerimento de licença.

6. Programas e Ações

Consta dos estudos ambientais apresentados a proposição de programas relativos ao controle e mitigação de impactos ambientais decorrentes da implantação e operação do projeto proposto. Entretanto, este tópico não será aprofundado neste parecer dada a constatação de inviabilidade de seguimento do requerimento de licença.

7. Controle Processual.

Trata-se de processo administrativo SLA nº 5270/2021 cujo objeto é a análise do requerimento de licença ambiental do empreendimento VALE S.A., localizado no Município de Nova Lima/MG.

A atividade objeto deste processo de licenciamento é:

Atividade	Código	Parâmetro	Área Total
-----------	--------	-----------	------------



Pesquisa mineral, com ou sem emprego de Guia de Utilização, com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração, exceto árvores isoladas.	A-07-01-1	Áreas de Intervenção	6,567ha
--	-----------	----------------------	---------

O empreendimento está classificado como classe 4, critério locacional 2, sendo de grande porte e médio potencial poluidor.

Assim, de acordo com a Lei Estadual nº 21.972/2016, art. 14, inciso III, compete ao COPAM decidir, por meio de suas Câmaras Técnicas, o presente feito:

Art. 14. O Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam – tem por finalidade deliberar sobre diretrizes e políticas e estabelecer normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional para preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, competindo-lhe:

III – decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

- a) de médio porte e grande potencial poluidor;*
- b) de grande porte e médio potencial poluidor;***
- c) de grande porte e grande potencial poluidor;*
- d) nos casos em que houver supressão de vegetação em estágio de regeneração médio ou avançado, em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade;*

No caso em tela, a decisão cabe à Câmara de Atividades Minerárias, conforme art. 14, §1º, II do DECRETO Nº 46.953. Vejamos:

Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:

§ 1º As respectivas áreas de competência para deliberação sobre processo de licenciamento ambiental pelas câmaras técnicas especializadas são:



I – Câmara de Atividades Minerárias – CMI: atividades minerárias e suas respectivas áreas operacionais, exploração e extração de gás natural e petróleo, atividades não minerárias relacionadas à sua operação e demais atividades correlatas;

Ressalta-se que a análise feita pela Diretoria de Controle Processual restringe-se aos aspectos formais da documentação apresentada e sua conformidade à legislação ambiental, não sendo de responsabilidade desta Diretoria a análise quanto ao mérito técnico da licença pleiteada.

O processo foi formalizado em 18/10/2021, por meio do sistema SLA, visando à obtenção de LP+LI+LO (LAC1).

Em 29/09/2022 foi realizada vistoria ao empreendimento, conforme Auto de Fiscalização nº 227787/2022.

Feitas tais considerações, passa-se a seguir à análise referente à instrução do processo. O processo foi instruído, entre outros documentos, com:

- CAR – Cadastro Ambiental Rural nº MG-3144805-4435.D776.8B22.4BA8.A6A9.BC08.D1AA.85CE;
- Certidão Municipal (uso e ocupação do solo) nº 016/2021 da Prefeitura Municipal de Nova Lima;
- Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA);
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Bioma Mata Atlântica);
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Pesquisa Mineral);
- Estudo referente a critério locacional (Reserva da Biosfera);
- Estudo referente a critério locacional (Supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica extrema ou especial, exceto árvores isoladas);
- Estudo referente a critério locacional (Zona de Amortecimento de Unidade de Proteção Integral);
- Estudo referente critério locacional (Cavidades);
- Estudo referente a critério locacional (Curso d'água de classe especial);
- Publicação de Requerimento de Licença pelo Empreendedor em jornal de grande circulação;
- Plano de Controle Ambiental – PCA com ART;



- Relatório de Controle Ambiental – RCA com ART;
- Registro de Imóvel;
- Publicação de Requerimento de Licença pelo Órgão Ambiental no Diário Oficial;
- Requerimento para autorização de manejo de fauna silvestre;

Quanto aos custos da análise, as referidas taxas foram devidamente quitadas, conforme demonstra a comprovação destas no Sistema de Licenciamento Ambiental.

Da Intervenção Ambiental solicitada

A Vale S.A. apresentou, por meio do PUP, proposta para remoção de 6,004 ha de vegetação nativa (1,230 ha de vegetação em estágio inicial e 4,774 ha em estágio médio a avançado) e outros 6,567 ha em sistemas antrópicos, totalizando 12,571 ha.

No PUP ainda foi informado que das áreas supracitadas, haverá supressão de vegetação de porte arbóreo em 5,299 ha, que correspondem a áreas de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio, Capão de Mata, Reforestamento de Eucalipto, Área de Uso Antrópico e no extrato arbóreo das áreas de Campo Rupestre Ferruginoso Arbustivo nos estágios médio e inicial de regeneração.

Nesse sentido, o artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, traz vedações descritas nas alíneas “a” até “e”, conforme transcreve-se abaixo:

Art. 11. O corte e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados quando:

I - a vegetação:

a) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;

b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;

c) formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração;

d) proteger o entorno das unidades de conservação; ou

e) possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (grifo nosso)



Ocorre que a Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento ora analisado se encontra a 89m da Estação Ecológica Estadual de Fechos e a 140m do Parque Estadual da Serra do Rola Moça, ambas Unidades de Conservação de Proteção Integral, o que vai diretamente ao encontro da vedação da alínea “d” do artigo acima citado.

Desse modo, solicitou-se por meio de informação complementar que o empreendedor realizasse estudo indicando os limites máximo e mínimo de proximidade com as duas unidades de conservação de proteção integral, bem como apresentasse projeto visando atender ao artigo 11, inciso I, alínea d, da Lei 11.428/2006, que visa proteger o entorno das Unidades de Conservação, principalmente por se tratarem de áreas de conservação de flora e de fauna de prioridade muito alta para a conservação da biodiversidade.

Contudo, em suas respostas, o empreendedor se esquivou de abordar diretamente o assunto, alegando que “somente após a realização da Pesquisa Mineral será possível determinar a exequibilidade e viabilidade da jazida de minério e assim definir os limites de um potencial expansão de mina (...”).

Entende-se que a justificativa apresentada não é coerente, visto que a proteção dos parques e seu entorno independe da quantidade de minérios nas jazidas que serão encontradas ou não nos pontos da sondagem. Desse modo, apesar de se tratar inicialmente apenas de uma “sondagem”, é necessário verificar se ela estaria ocorrendo dentro da área essencial para proteção dos dois parques.

Isso posto, entende-se que as vedações impostas pelo artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006 implicam a inviabilidade da concessão da licença para o Projeto de Sondagem Geológica Capão Xavier e Mar Azul.

Da Intervenção em APPs

Segundo o Relatório Técnico nº 61/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2021, as áreas de APP do imóvel totalizam 426,31ha, representadas pelas faixas marginais, raios de proteção de nascentes e cursos d’água.

Conforme o artigo 10 da Lei Estadual nº 20.922/2013, também são consideradas como APPs, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das finalidades elencadas nos incisos I a IX, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo.

Neste sentido, existem três Áreas de Proteção Especial – APE que foram criadas para proteção de mananciais da região, sendo elas: i. Estadual Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos (criada pelo Decreto 22.327/82), ii. Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro (criada pelo Decreto 22.091/82) e iii. Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca (criada pelo Decreto Estadual nº 21.372/81).



O artigo 2º dos Decretos nº 21.372/81, 22.091/82 e 22.327/82 **declara como preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural da área definida nesta legislação específica.**

Contudo, o empreendedor, ao elaborar seus estudos, não considerou as três Áreas de Proteção Especial citadas acima como áreas de preservação permanente. Assim, a existência de APPs na ADA do empreendimento também implicam a inviabilidade da concessão da licença requerida, visto que a intervenção em APP somente pode ser concedida mediante apresentação de Laudo técnico de Alternativas Locacionais e de Proposta de Compensação Ambiental com PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora), nos termos da Resolução CONAMA nº 369/2006, da Lei Estadual nº 20.922/2013 e do Decreto Estadual nº 47.749/2019, o que não foi apresentado no processo.

Diante disso, a análise técnica dos estudos e do contexto do processo concluiu pela inviabilidade de conceder a licença ambiental conforme pleiteado pelo empreendedor.

Isto posto, apesar de formalizado e instruído o processo, diante da inviabilidade técnica apontada acompanhamos a Diretoria Regional de Regularização Ambiental na sugestão de indeferimento.

8. Conclusão

Trata-se de solicitação de Licença Ambiental na fase de LAC1 (LP+LI+LO) para o empreendimento Vale S.A. - Projeto de Sondagem Geológica Mina Capão Xavier e Mar Azul, formalizado por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 5270/2021, localizado no município de Nova Lima/MG.

Durante a análise técnica e jurídica do processo, houve solicitação de informações complementares por meio do SLA nº 5270/2021, bem como foi realizada vistoria no empreendimento, registrada no Auto de Fiscalização nº 227787/2022.

Considerando que a ADA do empreendimento se encontra no entorno do Parque Estadual Serra do Rola Moça (140 metros) e Estação Ecológica Estadual de Fechos (89 metros); e inserida na APA Estadual Sul RMBH e nas APE's Estaduais Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos, Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro e Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca, assim a área do empreendimento pode ser considerada de elevada vulnerabilidade ambiental e de grande importância para conservação da fauna e flora local e regional.

Considerando que o projeto de sondagem prevê intervenções em capões de mata de estágio médio de Mata Atlântica, campo rupestre (com presença de espécies ameaçadas de extinção) de estágio de regeneração inicial, médio e avançado e nos limites das Unidades de Conservação conforme supracitado. Isso vai contra o artigo 11 da Lei Federal nº 11.428/2006, que traz vedações previstas entre as alíneas "a" até "e".



Considerando que não foi apresentado, no âmbito do processo, Laudo técnico de alternativas locacionais e de Proposta de Compensação Ambiental com PTRF – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, nos termos da Resolução CONAMA nº 369/2006, da Lei Estadual nº 20.922/2013 e do Decreto Estadual nº 47.749/2019, específicos para a área de preservação permanente (APP) das Áreas de Projeção Especial (APE) dos mananciais de abastecimento público - Estadual Sub-bacia Hidrográfica do Córrego dos Fechos, Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Barreiro e Estadual Bacia Hidrográfica do Córrego Mutuca.

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o indeferimento da Licença Ambiental na fase de LAC1 (LP+LI+LO) para o empreendimento Vale S.A. - Projeto de Sondagem Geológica Mina Capão Xavier e Mar Azul, para a atividade de “Pesquisa Mineral, com ou sem Emprego de Guia de Utilização, com Supressão de Vegetação Secundária Nativa Pertencente ao Bioma Mata Atlântica em Estágios Médio e Avançado de Regeneração, Exceto Árvores Isoladas”, localizado no município de Nova Lima/MG, tendo em vista a existência de impedimentos de ordem técnica e legal à sua concessão.

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere, ainda, o indeferimento do processo de intervenção ambiental vinculado ao processo, formalizado sob o processo SEI nº 1370.01.0037221/2021-29.

As orientações técnicas e jurídicas descritas neste parecer devem ser apreciadas pela Superintendência Regional de Regularização Ambiental da Central Metropolitana.