



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

SUPRAM LESTE MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização  
Ambiental

Parecer nº 20/SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0012992/2023-38

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>PARECER Nº 20/SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA/2023</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |                                 |
| <b>CONTINUAÇÃO DO PARECER ÚNICO VINCULADA AO SEI:</b><br><b>1370.01.0012992/2023-38 (DOC N.º 62940592)</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |                                 |
| <b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>PA SLA:</b>                                              | <b>SITUAÇÃO:</b>                |
| Licenciamento Ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2922/2022                                                   | Sugestão de Deferimento         |
| <b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b><br>Licença Ambiental Concomitante -<br>LAC 1 (LP + LI + LO)                                                                                                                                                                                                                                          | <b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos                         |                                 |
| <b>EMPREENDEDOR:</b> GSM MINERAÇÃO LTDA.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             | <b>CNPJ:</b> 29.196.180/0001-00 |
| <b>EMPREENDIMENTO:</b> Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             | <b>CNPJ:</b> 29.196.180/0009-68 |
| <b>MUNICÍPIO:</b> Barão de Cocais                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ZONA:</b> Rural                                          |                                 |
| <b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SIRGAS 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>LAT/Y</b><br>19°57'28.81"S                               | <b>LONG/X</b> 43°30'40.16"O     |
| <b>AIA VINCULADA:</b> SEI<br>1370.01.0029651/2022-37                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |                                 |
| <b>Incidência de Critérios Locacionais:</b><br>- Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Serra do Espinhaço – Peso 1<br>- Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades. – Peso 1<br>- Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação - <u>Peso 2</u> |                                                             |                                 |
| <b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Piracicaba                       |                                 |
| <b>CH:</b> DO2 - Rio Piracicaba                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>CURSO D'ÁGUA LOCAL:</b> Rio Barão de Cocais ou São João. |                                 |
| <b>ATIVIDADE OBJETO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |                                 |

| CÓDIGO:                                                                                                  | DO LICENCIAMENTO (DN 217 de 2017):    | PARÂMETRO       | CLASSE |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|--------|
| A-02-03-8                                                                                                | Lavra a céu aberto - Minério de ferro | 1.500.000 t/ano | 3      |
| <b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>                                                                  | <b>REGISTRO:</b>                      |                 |        |
| CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda.                                          | CNPJ: 26.026.799/0001-89              |                 |        |
| <b>Relatório de Vistoria:</b> Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 68/2022                   | <b>Data:</b> 20/10/2022               |                 |        |
| <b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>                                                                           | <b>MATRÍCULA</b>                      |                 |        |
| Mateus Garcia de Campos - Gestor Ambiental                                                               | 1265599-9                             |                 |        |
| Carlos Augusto Fiorio Zanon - Gestor Ambiental                                                           | 1368449-3                             |                 |        |
| Patrícia Batista de Oliveira - Gestora Ambiental                                                         | 1364196-4                             |                 |        |
| Laudo José Carvalho de Oliveira - Gestor Ambiental Jurídico                                              | 1400917-9                             |                 |        |
| De acordo: De acordo: Lirriet de Freitas Libório Oliveira - Diretora Regional de Regularização Ambiental | 1523165-7                             |                 |        |
| De acordo: Clayton Carlos Alves Macedo - Diretor Regional de Controle Processual                         | 615.160-9                             |                 |        |



Documento assinado eletronicamente por **Mateus Garcia de Campos, Servidor Público**, em 23/03/2023, às 16:40, 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, Servidor(a) Público(a)**, em 23/03/2023, às 16:42, 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 **Patrícia Batista de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 23/03/2023, às 16:43, 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 **Lirriet de Freitas Libório Oliveira, Diretor (a)**, em 23/03/2023, às 17:28, 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 **Laudo Jose Carvalho de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 24/03/2023, às 08:36, 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 **Clayton Carlos Alves Macedo, Diretor (a)**, em 24/03/2023, às 11:20, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **62939008** e o código CRC **EED24118**.

---



## 1. Resumo

O empreendimento, Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração, CNPJ: 29.196.180/0009-68, objeto desse parecer, pretende exercer a atividade de “Lavra a céu aberto - Minério de ferro”, código “A-02-03-8” conforme DN 217/2017, para duas cavas contíguas (Cava da Ilha e Abóbora), vinculadas ao processo ANM 000.847/1935, localizado no município de Barão de Cocais - MG.

Em 01/08/2022, foi formalizado, via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, na SUPRAM Leste Mineiro, o Processo Administrativo - PA de licenciamento ambiental de nº 2922/2022, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO).

A proposta contempla lavra de minério a céu aberto para a produção de 1.500.000 t/ano de minério de ferro, sem beneficiamento mineral, onde o ROM será comercializado para empresas da região.

Também irá compor o empreendimento a infraestrutura de apoio que contará com estruturas administrativas como escritório, refeitório, portaria e balança rodoviária. Além disso, o empreendimento contará com instalação de banheiros químicos, caminhão comboio para abastecimento das máquinas, caminhão pipa para umidificação das vias e caminhão oficina para pequenos reparos.

Nos dias 18 e 19 de outubro de 2022, houve vistoria técnica na área proposta para o empreendimento, na qual se realizou as aferições de campo necessárias para subsidiar a análise da referida solicitação de licenciamento ambiental (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 68/2022).

O empreendimento fará uso de água para fins de aspersão da via. Esse uso se encontra regularizado por meio da Portaria de Outorga IGAM nº 1504381/2022 de 01/07/2022, para captação de 22 l/s no Rio Barão de Cocais, durante 7:30 h/dia.

Para implantação do empreendimento, será necessária a realização de intervenção ambiental em vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, sendo formalizado o processo de AIA nº 1370.01.0029651/2022-37, cuja análise ocorre de forma vinculada ao licenciamento.

Em relação aos efluentes líquidos, ressalta-se que o empreendimento irá gerar somente efluente sanitário nos banheiros químicos propostos para as áreas das cavas, sendo que os mesmos serão coletados e destinados corretamente por empresas especializadas. Não haverá efluente oleoso, uma vez que a manutenção e a lavagem dos equipamentos ocorrerão fora do empreendimento.

Para o controle e a mitigação das emissões atmosféricas, ruídos e vibrações no empreendimento, ocasionados pela operação dos equipamentos, serão adotadas umidificação das vias e manutenção dos equipamentos/maquinários. Também,



haverá o monitoramento contínuo em pontos específicos através de equipamentos de medição.

A proposta de armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, este parecer sugere o deferimento da Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) do empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração, CNPJ: 29.196.180/0009-68, com apreciação deste Parecer Único pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, conforme disposto no Art. 3º, inciso V, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c Art. 51, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

## 2. Introdução

As áreas pretendidas para o empreendimento Cava da Ilha e Abóbora estão localizadas no município de Barão de Cocais, na Fazenda da Ilha e Córrego da Onça. O acesso à área das cavas ocorre partindo de Belo Horizonte, sentido a cidade João Monlevade, percorrendo aproximadamente 77 km pela BR 381 até o trevo de Santa Bárbara. No referido trevo, toma-se a MG 436 percorrendo aproximadamente 21 km até a cidade de Barão de Cocais. O local dista a 2 km da cidade de Barão de Cocais no sentido da Mina da Barra por estrada não pavimentada, conforme pode ser verificado na Figura 1.

Cabe salientar que o empreendimento proposto irá intervir em vegetação secundária em estágio médio de regeneração do bioma Mata Atlântica. Portanto, o processo de licenciamento ambiental foi instruído com Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, conforme rege o Art. 32 da Lei Federal 11.428 de 2006.

...

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;

...

### 2.1. Contexto histórico

Em 01/08/2022, o empreendedor formalizou, junto a SUPRAM Leste Mineiro, via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, o Processo Administrativo - PA de licenciamento ambiental de nº 2922/2022, objeto desse parecer, na modalidade de Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO), para a atividade de “Lavra a céu aberto – Minério de Ferro”, com produção bruta de 1.500.000t/ano, Código A-



02-03-8, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, enquadrando o empreendimento como Classe 3.

Quanto ao direito minerário junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), a titular do processo nº 000.847/1935, com área de 459,86 ha, para substâncias minério de ferro e manganês, é a empresa VALE S.A. Consta vinculado ao referido processo ANM a cessão parcial do direito minerário, proferida através do processo associado nº 831.457/2022 para a GSM MINERAÇÃO LTDA., na data de 21/07/2022, a qual se encontra “Ativo” e em fase de “Requerimento de Lavra”.

A equipe da Diretoria Regional de Regularização Ambiental da SUPRAM Leste Mineiro realizou vistoria no empreendimento em 18 e 19/10/2022, a qual resultou no Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 68/2022.

Foi publicado pela SUPRAM Leste Mineiro, em 02/08/2022, a comunicação para manifestação referente à realização de Audiência Pública para o licenciamento do empreendimento em questão, que é abarcado por EIA/RIMA, porém não houve, dentro do prazo legal de 45 dias, manifestação/solicitação de interessados.

Em 15/12/2022 foram solicitadas, ao empreendedor, informações complementares necessárias para a continuidade da análise do PA, as quais foram prestadas tempestivamente no próprio SLA em 02/02/2023.

Foram apresentados os Cadastros Técnicos Federais (CTFs) do empreendedor e dos profissionais responsáveis.

A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos e projetos apresentados pelo empreendedor, todos contendo suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs, acostadas nos autos do PA.

## **2.2. Caracterização do empreendimento**

O empreendimento proposto está localizado em dois imóveis rurais contíguos de terceiros (Fazenda da Ilha e Córrego da Onça, matrícula nº 3309 L.2-RG do CRI de Barão de Cocais e, Fazenda dos Mottas ou Lagoa, matrícula nº 12523 L. 2-RG do mesmo CRI), os quais foram arrendados para a finalidade de mineração. Está previsto uma cava de extração de minério de ferro em cada imóvel, sendo elas, Cava da Ilha e Cava da Abóbora, respectivamente.

A Área Diretamente Afetada – ADA do Projeto Cava da Ilha e Abóbora terá uma dimensão compreendida em 60,4596 ha, sendo identificadas em seus limites o uso e ocupação do solo composto por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (FESD-M), Candeal, Campo Rupestre Ferruginoso em estágio médio de regeneração e área antropizada. Para a intervenção nas áreas de vegetação nativa, foi apresentado requerimento de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) vinculado, materializado junto ao processo SEI nº1370.01.0029651/2022-37, que será discutido em tópico específico.



A atividade de extração do minério de ferro no empreendimento pretendido, ocorrerá por meio do método de extração em bancadas sucessivas. Está prevista a produção bruta de até 1.500.000 toneladas por ano. Este empreendimento não beneficiará o minério, o mesmo será comercializado em forma de ROM. O ROM a ser extraído das cavas da Ilha e Abóbora será comercializado em empresas da região.

A lavra ocorrerá a céu aberto sem a necessidade de remoção de estéril, uma vez que o minério se encontra exposto (canga hematítica). Não haverá a utilização de explosivos.

As cavas deverão ter suas bancadas construídas sucessivamente, de cima para baixo (descendentes), respeitando os limites da propriedade e do direito minerário, assim como as restrições ambientais e geotécnicas.

A extração do minério será realizada mecanicamente utilizando apenas escavadeiras e rompedor. O material escavado será carregado diretamente nos caminhões basculantes com capacidade de 44t, que levarão o minério para o destino final. Não é objeto do presente licenciamento a regularização de atividade de pilha de rejeito/estéril, sendo informado que todo material extraído será comercializado como produto. Nesse sentido, destaca-se que poderá ocorrer o depósito temporário de parte do ROM extraído em área distinta ao projeto, denominada área dos Búfalos, para posterior blendagem e comercialização.

Serão aproximadamente 25 viagens diárias para uma produção de 1.125 t/dia. As operações de lavra preveem a contratação direta de 22 funcionários que atuarão na lavra e expedição.

Os equipamentos que irão compor o quadro de operação são: Seis caminhões basculantes 8x4, um caminhão pipa 6x4, um caminhão comboio, um caminhão oficina, três escavadeiras hidráulica, uma escavadeira hidráulica com rompedor e uma motoniveladora.

A operação do Projeto Cava da Ilha e Abóbora será realizada 6 dias por semana, de segunda a sábado, em 16 horas por dia, sendo 2 turnos de 8 horas. A vida útil do empreendimento está estimada em 20 anos. A implantação do projeto em questão está prevista para ser executada durante o período de 4 meses após a concessão da Licença Ambiental.

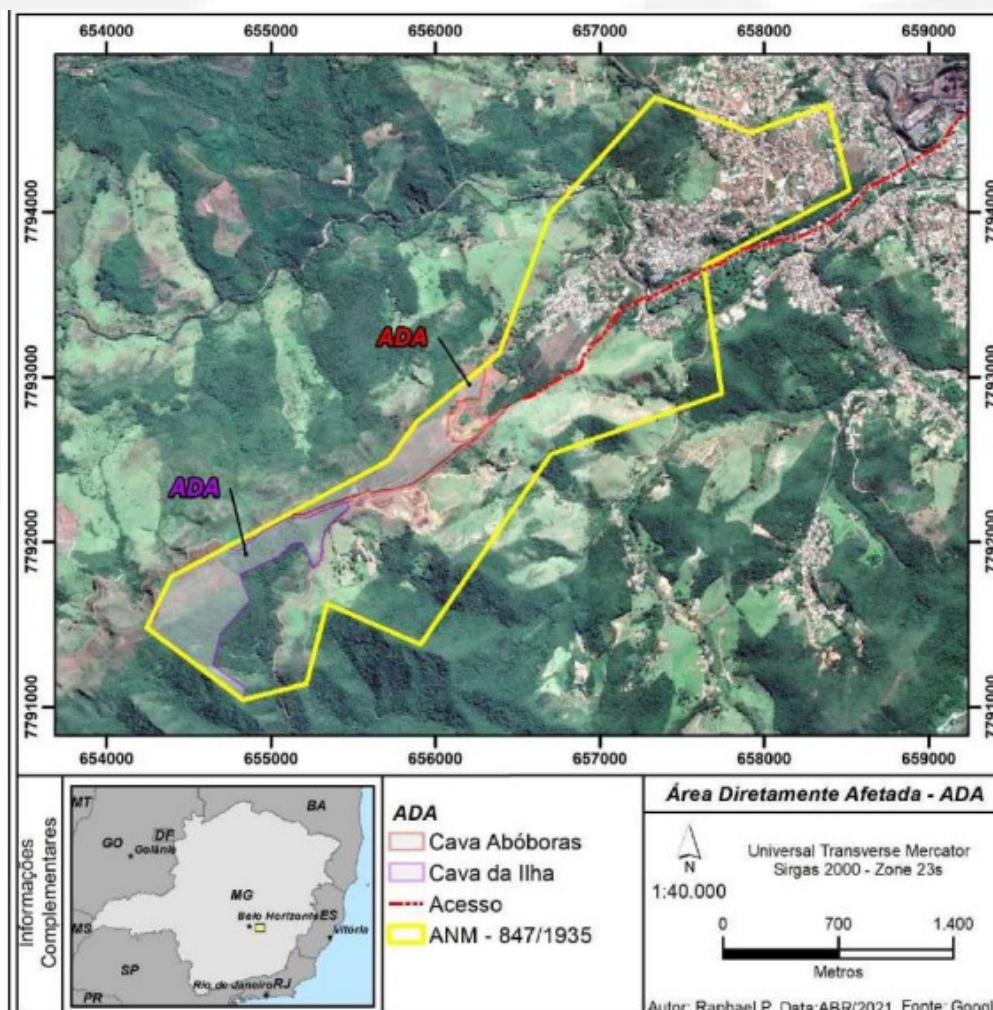
Para operacionalização da atividade serão construídas no local estruturas administrativas compostas por escritório, refeitório, portaria e balança rodoviária. Além disso, o empreendimento contará com instalação de banheiros químicos, caminhão comboio para abastecimento das máquinas, caminhão pipa para umidificação das vias e caminhão oficina para pequenos reparos (não haverá oficina ou lavador no empreendimento).



O minério extraído será escoado por meio de estrada municipal, passando pela zona rural da Comunidade Córrego do Onça, seguindo pela comunidade de Brumal, até chegar a MG-129. A princípio, o ROM será encaminhado até o pátio de transbordo "bolha" da GSM, localizado na MG-129, onde ficará disponível para embarque nas carretas que destinarão o produto aos compradores.

Cabe salientar que, após a construção de novo terminal próximo à Estrada de Ferro Vitória-Minas, a maior parte do minério a ser extraída será transportada por modal ferroviário ao mercado externo (80%). O restante do minério continuará sendo transportado por caminhões na rota das estradas citadas. Destaca-se, ainda, que, com a implantação do modal ferroviário, haverá significativa redução do impacto ambiental e social causados pelos deslocamentos dos caminhões nas estradas e comunidades citadas.

Importante frisar que o pátio de transbordo "bolha" da GSM, localizado na MG-129, é uma unidade operacional independente, que recebe minérios de várias minerações e disponibilizam para a comercialização.



**Figura 01.** Localização da ADA e ANM do empreendimento em relação à área urbana de Barão de Cocais. **Fonte:** Autos do PA SLA 2922/2022.



### 3. Diagnóstico Ambiental

Os estudos ambientais apresentados para análise e diagnóstico ambiental foram estabelecidos através dos zoneamentos da Área Diretamente Afetada – ADA, Área de Influência Direta – AID e Área de Influência Indireta – AII, o que se fez necessário para melhor definição das medidas de controle/mitigação dos impactos ambientais dos meios físico, biótico e socioeconômico abordados em tópicos específicos.

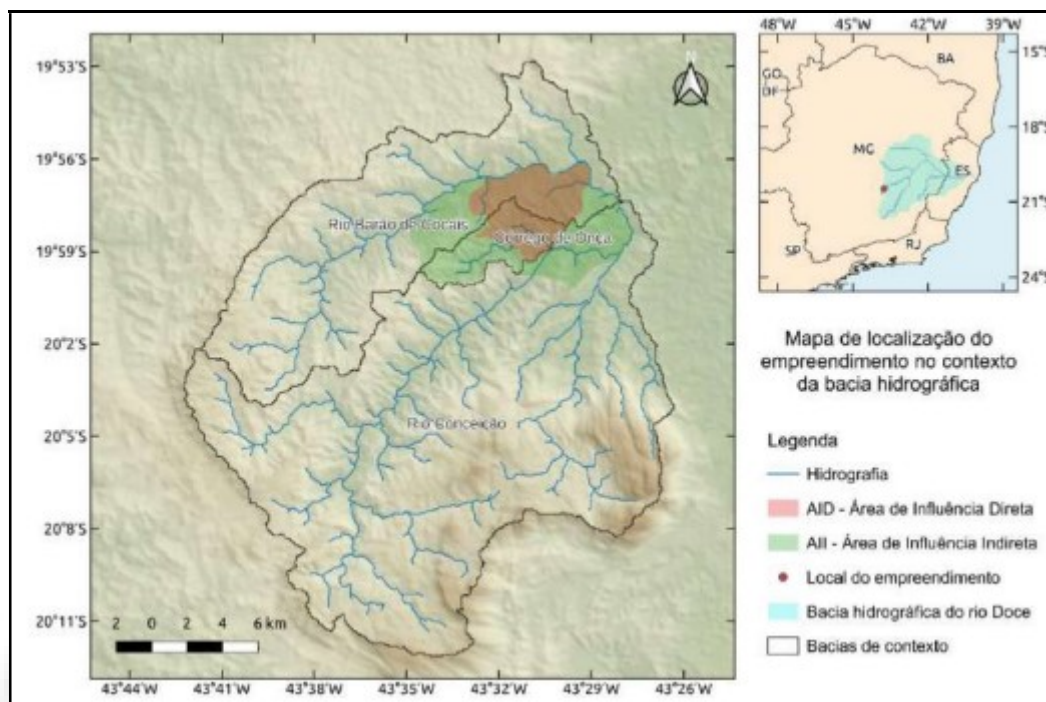
A ADA possui 60,46 ha correspondente à área superficial onde serão desenvolvidos os trabalhos de lavra/extração, acessos e infraestruturas. Em verificação *in loco*, constatou-se que o empreendimento ocupará área parcialmente composta atualmente por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (FESD-M), Candeal, Campo Rupestre Ferruginoso em estágio médio de regeneração e área antropizada. A intervenção nas áreas de vegetação nativa será tratada em tópico específico.

É evidente, nos dias atuais, os problemas climáticos referentes ao excesso de gás carbônico na atmosfera. Cabe salientar, por oportuno, que o empreendimento necessitará de supressão da vegetação nativa existente na área de implantação. Esse fato irá gerar impacto na interrupção do sequestro de carbono exercido pela vegetação, o que ao contrário, na extração minerária não ocorre.

A amenização desse impacto é contemplada, de forma macro, pelas medidas de controle e mitigação apresentadas. Porém, as medidas compensatórias voltadas para o reestabelecimento/recuperação e conservação da vegetação durante e após o esgotamento da mina são as mais adequadas para compensar o impacto que não se pode mitigar.

Conforme apresentado nos autos, a área de estudo de viabilidade do empreendimento está localizada a sudoeste da zona urbana do município de Barão de Cocais. As áreas de influência do empreendimento estão localizadas nas bacias hidrográficas do rio Barão de Cocais e da microbacia do Córrego de Onça, que é uma sub-bacia da bacia hidrográfica do rio Conceição. Estas bacias estão inseridas na bacia hidrográfica do Rio Doce.

A área de influência direta (AID) corresponde à área que sofrerá os impactos diretos de implantação e operação do empreendimento, estando a mesma inserida em partes da bacia hidrográfica do rio Barão de Cocais e na parte norte da microbacia do córrego do Onça, enquanto que a área de influência indireta (AII), que corresponde à área potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, definidas em diferentes limites geográficos para os estudos dos meios físico, biótico e socioeconômico, está predominantemente localizada na bacia hidrográfica do rio Barão de Cocais e em uma pequena porção na parte norte da microbacia do córrego de Onça.



**Figura 02.** AID e AII do empreendimento no contexto da bacia hidrográfica. **Fonte:** Autos do PA SLA 2922/2022.

Em análise realizada por meio da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/ IGAM nº 2.466 de 13 de fevereiro de 2017, avaliou-se os estudos apresentados relativos aos fatores locais e aos critérios de vedação e restrição.

Verificou-se que a ADA do empreendimento está inserida nas poligonais da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e Serra do Espinhaço, o que confere Peso 1 no enquadramento da modalidade de licenciamento. Foi apresentado estudo para justificativa técnica ambiental e comprovação da inexistência de alternativa locacional para o empreendimento, propondo, ainda, planos/projetos para mitigar os impactos que vierem a ocorrer com as ações da mineração, conforme abordado nesse parecer.

Também constatou-se que a ADA possui localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio o que confere Peso 1 no enquadramento da modalidade de licenciamento. Esse tema será tratado em tópico específico abaixo.

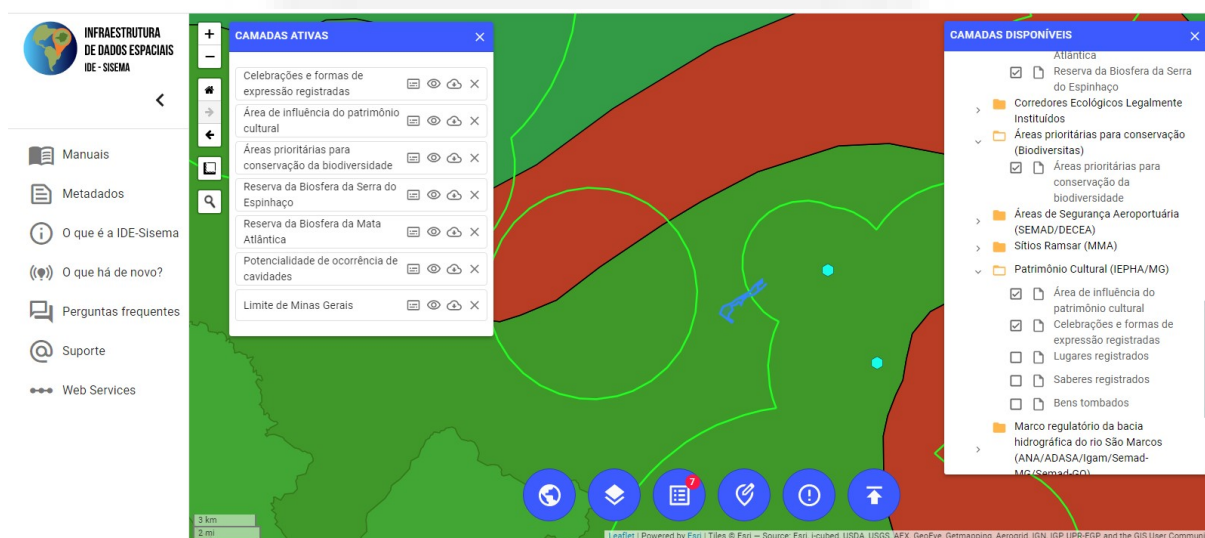
Outro Critério Locacional de Enquadramento aplicado ao empreendimento está relacionado à necessidade de supressão de vegetação nativa em área considerada prioritária para conservação, avaliada como de importância biológica “especial”. Esse critério conferiu o Peso 2 no enquadramento da modalidade de licenciamento para o empreendimento e será tratada no tópico específico da Intervenção Ambiental.



Conforme DN COPAM nº 217/2017, na ocorrência de interferência da atividade ou empreendimento em mais de um critério locacional, deverá ser considerado aquele de maior peso, que para o caso, foi adotado Peso 2.

O empreendimento também estará inserido em área de influência do patrimônio cultural. Para essa vedação o empreendedor apresentou estudos e documentações que serão discutidas em tópico específico abaixo. Esse fato não confere peso para fins de enquadramento do empreendimento.

Não foram identificadas afetações relativas a outros fatores locacionais, vedações e restrições ambientais além das mencionadas acima.



**Figura 03.** ADA do empreendimento inserida nas polygonais da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço, na área prioritária para conservação da biodiversidade, na área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades e área de Influência do Patrimônio Cultural. **Fonte:** IDE/Sisema. Acesso em 27/10/2022.

### 3.1. Área de Influência do Patrimônio Cultural - Bem Cultural Acautelado.

Segundo apresentado nos estudos e verificado no IDE-SISEMA, a ADA do empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora encontra-se inserido na área de influência de Patrimônio Cultural.

Conforme os estudos sobre o tema apresentado nos autos, o empreendedor informa que: *“Declaramos, para devidos fins, que não há bens acautelados de natureza material e imaterial, em nível federal, estadual e municipal na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora, de responsabilidade da empresa GSM Mineração Ltda. Dessa maneira, as atividades do empreendimento não geram impactos diretos sobre os bens culturais acautelados.”*

O município de Barão de Cocais possui 03 bens materiais tombados pelo IPHAN, sendo eles a Capela de Nossa Senhora do Rosário, a Capela de Santana e a Igreja Matriz de São João Batista. Pelo IEPHA, há na área de influência os bens culturais



acautelados "Folias de Minas", "Saberes, Linguagens e expressões musicais da viola" e "Congados e Reinados de Minas Gerais". No município de Barão de Cocais possui um único bem material tombado pelo IEPHA, que é o Complexo de Ruínas de Gongo Soco, localizado no distrito de Cocais fora da área de influência do empreendimento. Registra-se, ainda, 17 bens culturais tombados em nível municipal.

Em relação aos bens materiais protegidos pelo município, os estudos apontaram aqueles que se encontram com maiores proximidades do empreendimento. Como exemplo, tem-se a Casa Sede da Fazenda Soledade, que dista cerca de 2,01 km do perímetro da ADA, além da Capela de São Benedito, que está a uma distância de 1,42 km.

Por mais que os estudos constatassem a proximidade dos bens protegidos e afetação da ADA e AID na Área de Influência do Patrimônio Cultural, o empreendedor apresentou mapeamentos e justificativas demonstrando que não haverá interferência nos bens acautelados de natureza material e imaterial, em nível federal, estadual e municipal, comprovando inclusive que as atividades do empreendimento não gerariam impactos sobre os mesmos. Tal manifestação foi reforçada junto da Informação complementar Id. nº 117707 nos autos do processo.<sup>1</sup>

Cabe destacar, que a manifestação de Institutos intervenientes, indicadas no art. 27 da Lei nº 21.972/2016, poderá ser requerida no âmbito do processo de licenciamento ambiental. Porém, tal ação fica a cargo do órgão ambiental responsável, conforme previsto no art. 26, § 4º, do Decreto nº 47.383/2018. Portanto, conforme também abordado junto à Nota Jurídica ASJUR/SEMAD n. 113/2020 e Promoção da AGE - datada de 26/08/2020, não há obrigação específica que determine a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, uma vez comprovado pelo empreendedor a inexistência de impacto em bem cultural acautelado.

Entretanto, por medida de complementação/precaução, o empreendedor sinalizou junto ao SLA, a possibilidade do impacto previsto no item cód-09043 devido a interferência da AID e ADA do empreendimento na área de influência para os bens culturais acautelados "Folias de Minas", "Saberes, Linguagens e expressões musicais da viola" e "Congados e Reinados de Minas Gerais". Para o ato, o empreendedor apresentou uma anuência do IEPHA. A mesma foi solicitada conforme a Deliberação Normativa CONEP Nº 007/2014 que estabelece normas

<sup>1</sup> Nesse contexto, cumpre registrar o posicionamento da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais - AGE MG adotado por meio da Nota Jurídica ASJUR/SEMAD n. 113/2020 e Promoção da AGE - datada de 26/08/2020 (ambos os documentos vinculados ao Processo SEI n. 1370.01.002393/2020-81) no sentido de "inexistir disposição normativa que imponha a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, quando houver declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor, ressalvando-se, no entanto, o dever de comunicação às autoridades competentes nos casos em que for constatada a falsidade, em qualquer medida, das informações prestadas pelo empreendedor".



para realização dos estudos de impactos no patrimônio cultural do Estado de Minas Gerais. O órgão solicitou ao empreendedor, como documentação obrigatória, o parecer/manifestação dos municípios onde o empreendimento será implantado. Com isso, os estudos Prévio de Impacto Cultural (EPIC) e o Relatório de Impacto no Patrimônio Cultural (RIPC), foram protocolados no dia 1 de junho de 2022, junto à Secretaria de Cultura e Turismo de Barão de Cocais e ao Conselho Municipal de Patrimônio Cultural de Barão de Cocais para análise e manifestação.

Os mesmos foram emitidos pela prefeitura e devidamente peticionados no IEPHA junto ao SEI-MG no dia 27 de outubro de 2022, processo nº 2200.01.0002767/2022-49. O IEPHA se manifestou no dia 15 de fevereiro favorável ao referido licenciamento ambiental por meio do Ofício IEPHA/GAB nº. 115/2023, condicionando ao empreendedor a realização de: *“medidas de salvaguarda a serem direcionadas aos grupos e mestres de bens culturais supramencionados, com vistas a mitigar os efeitos dos impactos nas dinâmicas socioculturais estruturantes das suas práticas, por meio da execução do Plano de Salvaguarda conforme detalhamento em termo de referência a ser elaborado pelo IEPHA, e assinatura de termo de compromisso no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, contados da data deste ofício”*, sob pena de suspensão da anuência.

### **3.2. Alternativa Locacional**

O empreendimento pretende instalar-se em área parcialmente composta por vegetação nativa, conforme atestado em campo e nos levantamentos apresentados. Porém, observa-se a rigidez locacional do bem mineral, tendo em vista a formação geológica local, o que impossibilita a alternatividade da atividade de lavra. Para os impactos ambientais negativos previstos, o empreendedor apresenta estudos contendo as medidas de controle e mitigação suficientes para a implantação e a operação da atividade da forma mais sustentável possível, inclusive junto ao processo de AIA vinculado. Portanto, não há que se falar em outra alternativa locacional para o empreendimento.

### **3.3. Meio Físico**

Conforme verificado e apresentado nos estudos, a área de inserção do empreendimento, localizada no município de Barão de Cocais, pertence à Região Geográfica Intermediária de Belo Horizonte. A Região Geográfica Intermediária de Belo Horizonte é uma das 13 regiões intermediárias do estado brasileiro de Minas Gerais e uma das 134 regiões intermediárias do Brasil criadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2017.

Segundo dados do IBGE (2021) o município de Barão de Cocais possui uma área de, aproximadamente, 340,140 km<sup>2</sup>, com uma população estimada em 2020 de 32.866 habitantes, e densidade demográfica de 83,51 habitantes/km<sup>2</sup>. Os núcleos urbanos próximos à área do empreendimento são os distritos de Córrego do Onça,



Bananal, Vila do Gongo e Bairro Santa Cruz. A abordagem do impacto socioeconômico estará em tópico específico.

De acordo com a classificação do IBGE, a região estudada insere-se no domínio climático Tropical Brasil Central. Essa classificação indica que na região do empreendimento há duas estações no que tange a pluviosidade, sendo uma seca e outra chuvosa. O regime de seca ocorre durante o inverno e a concentração pluviométrica ocorre no verão. A classificação de Köppen, como Cwb (clima subtropical de altitude com invernos secos e verões temperados).

A ADA está inserida na região da unidade geomorfológica denominada “Serras do Quadrilátero Ferrífero”, a qual constitui um domínio morfoestrutural peculiar, com uma área de, aproximadamente 7.000 km<sup>2</sup>, limitada ao Sul e a Leste pelos Planaltos Dissecados do Centro Sul e do Leste de Minas, ao Norte pelas escarpas meridionais da Serra do Espinhaço e, a Oeste e Noroeste, pelo relevo tabular da Depressão São Franciscana.

Na área predomina um conjunto de relevo dobrado e bastante dissecado, do tipo apalacheano, ou seja, com formas de relevo invertido, elaborado em estruturas dobradas e falhadas, onde localmente, caracteriza-se por alinhamentos de serras e cristas monoclinais no sentido norte-sul, constituindo relevo do tipo sinclinal suspenso e formas preservadas através de antigas depressões fossilizadas por depósitos de coluviais mantidos pelas concreções ferruginosas (canga).

### **3.4. Estudo de Visadas**

Foram realizados estudos de visadas a fim de aferir o impacto visual que o empreendimento causará em diversos pontos do município de Barão de Cocais.

O objetivo do estudo consistiu em realizar uma simulação por meio de técnicas de geoprocessamento, com intuito de estudar as possibilidades de transformação da paisagem, que poderá ocorrer pela intervenção do Projeto Cava da Ilha e Abóbora. Os resultados obtidos subsidiaram a análise dos impactos visuais do empreendimento, além da delimitação da Área de Influência Direta do Meio Socioeconômico.

Foram elencados 22 (vinte e dois) pontos de visada a fim de avaliar a visibilidade das intervenções previstas pelo projeto em diferentes pontos nas comunidades do entorno.

Os resultados mostraram que, dentre os 22 pontos selecionados, 13 pontos apresentaram visadas para a ADA do empreendimento, o que corresponde a 59% dos pontos selecionados. Ressalta-se que a maioria dos pontos que não apresentou visada encontra-se inserida na área rural do município de Barão de Cocais.

A análise do estudo de visadas subsidiou a definição da área de estudo do meio socioeconômico, que foi alvo do diagnóstico socioeconômico, abordado em tópico



específico neste parecer, compreendendo os bairros da sede municipal Santa Cruz, São Benedito e Vila Brandão, além das localidades de Chácara I, Chácara III e Córrego da Onça, na zona rural de Barão de Cocais. Também contribuiu para o entendimento dos impactos preliminarmente previstos e para definição futura das áreas de influência do empreendimento, onde foram trabalhadas as medidas de mitigação do referido impacto.

### **3.5. Recursos Hídricos**

A área do Projeto Cava da Ilha e Abóbora localiza-se na sub-bacia do Rio Barão de Cocais ou São João, Córrego Volta Grande e Córrego das Abóboras, que são afluentes da bacia do rio Piracicaba. A bacia hidrográfica estadual do rio Piracicaba Circunscrição Hidrográfica – CH – DO2 pertence a bacia federal do rio Doce. A atividade do empreendimento não causará interferência direta nos recursos hídricos.

Conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 09, de 19 de abril de 1994, a qual dispõe sobre o enquadramento da Bacia do Rio Piracicaba, não há, para os córregos Volta Grande e das Abóboras, classificação, adotando-se então, classe 2. Já o córrego das Abóboras e seus afluentes, tributário do córrego da Onça, afluentes do rio Conceição, são classificados como classe 1.

As atividades do empreendimento poderão acarretar uma alteração da qualidade das águas da área onde se situa o futuro empreendimento, em função da própria geração de efluentes líquidos, incluindo o carreamento de sólidos pelos efluentes pluviais. Cabe destacar que o empreendedor realizou estudos prévios de qualidade das águas em pontos específicos dos cursos d'água que terão sua bacia hidrografia afetadas pela ADA do empreendimento, onde se constatou que alguns parâmetros apresentam inconformidades com os padrões ideais estabelecidos pela legislação.

Esses estudos são importantes, pois serão a base para acompanhamento do automonitoramento que será realizado quando da operação do empreendimento por meio do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Efluentes Líquidos, mantendo-os em conformidade com os padrões de qualidade exigidos pela legislação, no que compete a interferência da mineração.

Os pontos de monitoramento hídrico propostos para o Projeto Cava da Ilha e Abóbora foram devidamente alocados de acordo com a ADA do empreendimento, sendo os mesmos apresentados no quadro 1 a seguir.



| PONTOS | COORDENADAS UTM (SIRGAS 2000) |         | DESCRIÇÃO                                   |
|--------|-------------------------------|---------|---------------------------------------------|
|        | X                             | Y       |                                             |
| P01    | 655118                        | 7790737 | Córrego das Abóbora                         |
| P02    | 655037                        | 7790659 | Afluente do Córrego das Abóbora             |
| P03    | 655177                        | 7790418 | Córrego das Abóbora                         |
| P04    | 656465                        | 7793067 | Afluente do Rio São João ou Barão de Cocais |
| P05    | 655457                        | 7792794 | Afluente do Rio São João ou Barão de Cocais |
| P06    | 655042                        | 7792899 | Afluente do Rio São João ou Barão de Cocais |
| P07    | 654321                        | 7792430 | Afluente do Córrego da Andorinha            |
| P08    | 654090                        | 7791917 | Córrego da Andorinha                        |

**Quadro 1:** Pontos de monitoramento hídrico propostos para o Projeto Cava da Ilha e Abóbora.

**Fonte:** Autos do PA SLA 2922/2022.

Para a complementação da rede de monitoramento, os pontos de monitoramento já implantados para o empreendimento UTM Barão, também de titularidade da GSM MINERAÇÃO LTDA., serão observados.

O empreendimento contará com estruturas administrativas com refeitório, portaria e balança rodoviária. Fara-se o uso de água para fins de abastecimento dessas estruturas e aspersão das vias. Esse uso se encontra regularizado por meio da Portaria de Outorga IGAM nº 1504381/2022 de 01/07/2022, para captação de 22 l/s no Rio Barão de Cocais, durante 7:30 h/dia.

O único efluente que as estruturas administrativas irão gerar, segundo relatado na informação complementar (Id. 110182), serão efluentes sanitários nos banheiros químicos.

### 3.6. Hidrogeologia

Foram realizados estudos hidrogeológicos na área proposta e entorno, a fim de buscar o entendimento sobre o fluxo das águas subterrâneas e as possibilidades de afetação da atividade de lavra no lençol freático, bem como possíveis impactos.

Em dezembro de 2020, foi elaborado o laudo técnico-hidrogeológico sobre o intercepto das cavas projetadas pelo Projeto das Cava Ilha e Cava Abóbora com o nível d'água subterrânea local, com base no modelo hidrogeológico conceitual elaborado pela GEOEMP Geologia Empreendimentos Ltda. O trabalho de campo foi realizado em duas campanhas, sendo uma entre os dias 08 e 12 de outubro de 2020 e a segunda nos dias 29 e 30 de outubro de 2020, onde foram realizados 4 pontos de surgências, 6 de cursos d'água e 5 de geologia local, correspondendo ao total de 15 pontos.



Os estudos demonstram que os sistemas de aquíferos fissurados são encontrados em 96% da área da CH - DO2, distribuídos em 44% sobre os sistemas aquíferos em rochas cristalinas, composto de rochas granitoides de composições diversas, 36% sobre os sistemas aquíferos fissurados xistosos e 16% sobre sistemas aquíferos fissurados em quartzito.

Conforme resultados apresentados nos estudos, o nível d'água subterrânea no entorno das cavas projetadas, encontra-se em torno da cota 895m e, deste modo, acima dessa cota os maciços rochosos estão em zona vadosa e, abaixo da mesma, em zona saturada, ou seja, no aquífero.

Os estudos apontam que em relação à Cava Abóbora, considerando-se o flanco NW (noroeste) e admitindo-se bancos de lavra em cotas superiores em torno de 935m e o N.A. em 895m, pode-se projetar um painel de lavra de cerca de 40m em zona vadosa. Para o flanco SE (sudeste), admitindo-se bancos de lavra em cotas superiores, em torno de 975m e o N.A. em 895m, pode-se projetar um painel de lavra de cerca de 25m em zona vadosa.

Em relação à Cava Ilha, considerando-se o flanco NW e admitindo-se bancos de lavra em cotas superiores em torno de 975m e o N.A. em 895m, pode-se projetar um painel de lavra de cerca de 80m em zona vadosa. Para o flanco SE, admitindo-se bancos de lavra em cotas superiores em torno de 990m e o N.A. em 895m, pode-se projetar um painel de lavra de cerca de 95m em zona vadosa.

Por fim, considerando os estudos apresentados, o empreendedor relata que as cavas projetadas não irão atingir a zona saturada, ou seja, o aquífero livre. Relata, ainda, que, no futuro, caso o empreendimento tenha interesse em extrair o minério presente na zona saturada, buscará, previamente, a regularização necessária junto ao órgão competente para intervenção no aquífero. Nesse caso, deverá promover a imediata comunicação do fato à SUPRAM/LM.

### **3.7. Fauna**

O objetivo do presente estudo é o monitoramento da fauna de ocorrência nas estações amostrais pré-definidas no empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora através do levantamento de dados primários que subsidiem informações para o conhecimento e preservação das espécies registradas, além de avaliar os possíveis impactos do empreendimento sobre a fauna da região.

O presente estudo constitui o relatório final referente ao primeiro ciclo de amostragem do monitoramento da fauna (quatro campanhas de campo) de ocorrência nas estações amostrais do Projeto Cava da Ilha e Abóbora, localizada no município de Barão de Cocais/MG. Para o presente estudo foram amostrados os grupos da Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna.



Devido ao amplo conhecimento acadêmico dos grupos de vertebrados terrestres com potencial ocorrência na região, as metodologias selecionadas para o desenvolvimento do presente estudo são aquelas menos invasivas, baseadas em amostragens ativas, não sendo realizada a captura/coleta de espécimes. As amostragens previstas para o presente monitoramento foram realizadas considerando a sazonalidade, sendo planejadas campanhas trimestrais de coleta de dados.

Nesse sentido, a primeira campanha de campo foi realizada em época chuvosa, entre os dias 23 a 25/01/2020, a segunda campanha de campo realizada em época seca, entre os dias 09 a 11/07/2020, a terceira campanha realizada em época seca entre os dias 24 a 26/09/2020 e a quarta campanha realizada em época chuvosa, entre os dias 22 a 24/10/2020.

Para todos os grupos, a caracterização da fauna incluiu a indicação das espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção em âmbito nacional (MMA, 2014), estadual (COPAM, 2010) e global (IUCN, 2020). A caracterização da fauna incluiu, ainda, a apresentação de bioindicadores, espécies de valor econômico e de interesse alimentício, medicinal e científico e sua presença nas distintas fases do empreendimento.

#### **- Herpetofauna**

Para o desenvolvimento das amostragens da Herpetofauna na área de estudo, foram aplicados 14 pontos amostrais, englobando os mais diversos ambientes presentes na localidade.

Os resultados apresentados são referentes a quatro campanhas do monitoramento da Herpetofauna, realizadas nas estações amostrais do Projeto Cava da Ilha e Abóbora. As amostragens foram conduzidas por equipe, composta por um biólogo e um auxiliar. Para as amostragens de répteis e anfíbios, recomenda-se a utilização de metodologias complementares conjugadas para obtenção de dados primários. Para tanto, foram aplicadas as metodologias de transectos e busca ativa.

Ainda para a amostragem da Herpetofauna, durante o deslocamento dos técnicos em campo, foi aplicada, de forma não padronizada, o método de amostragem em estradas (FITCH, 1987). Esse método é indicado especialmente para a detecção de serpentes.

Consolidando os dados coletados nas estações amostrais do Projeto Cava da Ilha e Abóbora, foram registrados 28 representantes da Herpetofauna, sendo 25 espécies de anfíbios anuros e 3 espécies de répteis.

No atual estudo foram consideradas como boas bioindicadoras de qualidade ambiental as espécies de hábitat especialistas, ou seja, aquelas dependentes de ambientes específicos para seu estabelecimento. Os melhores bioindicadores



registrados foram: *Aplastodiscus cf. perviridis*, *Ischnocnema juipoca*, *Haddadus binotatus* e *Ololygon luizotavioi*, que apesar de serem espécies dependentes de ambientes florestais, as mesmas toleram colonizar habitats em diferentes estágios iniciais de regeneração.

Não foram registradas espécies ameaçadas ou raras durante as campanhas de monitoramento da herpetofauna.

De acordo com as amostragens realizadas, percebeu-se que a composição e os padrões ecológicos encontrados indicam uma área já perturbada, com maior riqueza, abundância e dominância de táxons com grandes plasticidades ecológicas e a presença pontual de táxons mais sensíveis que vem dividindo seus ambientes com táxons generalistas. Os resultados das campanhas de campo indicam uma área antropizada, com capacidade suporte limitada, mas com grande riqueza de espécies.

#### - Avifauna

O desenho amostral utilizado para as análises ecológicas da Avifauna abrange os principais ambientes de ocorrência identificados para o grupo nas estações amostrais do empreendimento. Foram demarcados 14 pontos de observação e escuta para as amostragens da Avifauna, distribuídos sistematicamente nas estações amostrais do empreendimento.

Os resultados apresentados pelo relatório são referentes a quatro campanhas do monitoramento da Avifauna, realizada nas estações amostrais do Projeto Cava da Ilha e Abóbora. As amostragens foram conduzidas por uma equipe, composta por um biólogo e um auxiliar.

Para o estudo adotou-se metodologia de campo que permite a obtenção de dados quali-quantitativos. O levantamento quantitativo procurou, além do registro de espécies, estimar a riqueza e a abundância da comunidade estudada (ALEIXO & VIELLIARD, 1995). Já o levantamento qualitativo buscou fornecer uma listagem o mais completa possível e também contribui para o conhecimento da distribuição espacial das espécies nas áreas estudadas (ALEIXO & VIELLIARD, 1995).

Consolidando os dados das quatro campanhas realizadas para o monitoramento da Avifauna do projeto Cava da Ilha e Abóbora, foram identificadas 160 espécies de aves distribuídas em 20 ordens e 43 famílias. A Avifauna identificada representa 20% das espécies de ocorrência conhecida para Minas Gerais (COPAM, 2010).

A listagem contempla considerável riqueza de espécies de aves endêmicas e migratórias, além de espécies de maior sensibilidade a alterações antrópicas. Dentre as espécies identificadas nas áreas de influência do estudo, ressaltam-se o macuquinho (*Eleoscytalopus indigoticus*) e a choquinha-de-dorso-vermelho (*Drymophila ochropyga*) por serem atualmente classificadas como *Near Threatened*



– NT pelo IUCN (2020), consideradas quase ameaçadas globalmente. Estas espécies são consideradas incomuns e ocorrem em florestas densas com pouca influência antrópica (SICK, 2001), e vêm apresentando declínios populacionais em suas áreas de ocorrência devido à perda de ambiente potencial (BIRDLIFE, 2020).

A listagem geral apresenta uma maioria de espécies de baixa sensibilidade ambiental, e, em menor proporção, grupos de espécies de maior requisição ecológica. As espécies de maior sensibilidade possuem distribuição concentrada nas formações florestais com melhor estrutura da vegetação, e com maior amplitude de extensão.

Nos campos rupestres, em locais de maior altitude, se destacam a presença das espécies rabo-mole-da-serra (*Embernagra longicauda*) e beija-flor-de-gravata-verde (*Augastes scutatus*), que também possuem maior sensibilidade a alteração dos ambientes onde ocorrem. Ressalta-se, assim, a importância da manutenção da conservação dos ecossistemas florestais e campos rupestres para auxílio da ecologia das aves com distribuição associada a estes ambientes.

Foram identificadas espécies endêmicas do Brasil e da Mata Atlântica, além de grupos de aves que realizam comportamentos migratórios. Não foram registradas espécies incluídas em categorias de ameaça estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2014) e global (IUCN, 2020).

#### - Mastofauna

Durante as amostragens referentes ao monitoramento da Mastofauna das estações amostrais do Projeto Cava da Ilha e Abóbora foram realizados vinte e quatro pontos amostrais aplicados em doze transectos.

Os dados apresentados por esse relatório se referem as amostragens das quatro campanhas do monitoramento da Mastofauna do Projeto Cava da Ilha e Abóbora. A coleta de dados foi realizada por uma equipe contendo um biólogo e um auxiliar. Os trabalhos de campo seguiram a metodologia adaptada para amostragem de médios e grandes mamíferos (CULLEN et al., 2006).

Foram conduzidos transectos nas áreas mais propícias à presença de mamíferos dentro das estações amostrais do empreendimento, como fragmentos de vegetação natural, áreas de corredor ecológico e áreas próximas a cursos d'água, além de ambientes propícios para o registro de evidências de mamíferos, como regiões brejosas, acessos e áreas de solo nu. Evidências indiretas foram identificadas com o auxílio de guias especializados (BORGES & TOMÁS, 2004; OLIVEIRA & CASSARO, 2005).

Durante as campanhas de monitoramento, os mamíferos de médio e grande porte foram amostrados através de transectos noturnos e diurnos por registro visual, vocalização e por vestígios (pegadas, fezes e ossadas, etc). A seleção dos



transectos foi realizada a fim de amostrar todos os ambientes encontrados na área de estudo, considerando os habitats promissores para amostragem.

As transecções foram realizadas durante os dias de amostragem em campo, totalizando, aproximadamente, 24 horas de amostragens efetivas por campanha de campo (12 transectos x 1 hora x 2 pessoas) e 96 horas consolidando todas as campanhas executadas. Para o monitoramento, foram utilizadas também armadilhas fotográficas (câmeras *traps*).

Durante as campanhas do monitoramento da Mastofauna de ocorrência nas estações amostrais do projeto Cava da Ilha e Abóbora foram registradas 11 espécies, pertencentes a sete ordens e oito famílias. Durante as 4 campanhas de campo foram realizados 37 registros diretos e indiretos de mamíferos de médio e grande porte na região.

Os animais com maiores números de registros para a área amostrada são: o mico-estrela (*Callithrix penicillata*) e o tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*). Apesar da composição mastofaunística registrada ser, de uma forma geral, composta por espécies altamente generalistas, observou-se que aquelas mais oportunistas possuíram os maiores números de registros, o que mostra que as condições ambientais na localidade vêm privilegiando a ocorrência de táxons com baixa sensibilidade ambiental

Não foram registradas espécies ameaçadas (COPAM, 2010; MMA, 2014; IUCN, 2020).

Como conclusão é possível afirmar que os resultados das campanhas de campo indicam uma composição comum, com presença pronunciada de táxons altamente resistentes em colonizar áreas alteradas e com capacidade suporte limitada.

### 3.8. Cavidades naturais

Segundo dados oficiais do CECAV-ICMBio, conforme consulta à IDE-Sisema, bem como considerando as informações técnicas prestadas no PA, tem-se média e muito alta potencialidades de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas na ADA e no entorno do empreendimento.

De acordo com o banco de dados do CANIE, com base disponibilizada em 31/12/2020, nas áreas de influência do empreendimento não há o registro de cavidades naturais subterrâneas, sendo que as cavidades mais próximas estão num raio de aproximadamente 3 km de distância.

O estudo apresentado compreendeu a ADA e *buffer* de 250 metros ao redor desta, nos termos das normativas vigentes, com demarcação de 79 pontos de controle. O levantamento apresentado não registrou a ocorrência de nenhuma cavidade natural subterrânea e/ou feição cárstica dentro da ADA ou em seu entorno de 250 metros.



Dos 79 pontos de controle, 03 são representados por feições denominadas como reentrâncias (PT08, PT09 e PT47), estando o PT08 e o PT47 inseridos na ADA do empreendimento.

Destaca-se que foi realizado caminhamento pela equipe da SUPRAM Leste, "*in loco*", o qual atestou a coerência dos estudos apresentados, contemplando, inclusive, a avaliação das 3 reentrâncias informadas nos autos, sendo que a de número PT09 se encontra fora da ADA. Tais feições não apresentam características intrínsecas de cavidades naturais subterrâneas.

### 3.9. Socioeconomia

Para os estudos do meio socioeconômico, o empreendedor definiu a Área de Estudo Regional – AER, que compreende o município de Barão de Cocais, e a Área de Estudo Local – AEL, que abrange as comunidades do entorno, representadas pelo bairro Santa Cruz e as comunidades rurais de Córrego da Onça, Bananal e "Trevo Capoeirinha".

Importante destacar que o empreendimento proposto terá o meio social como uns dos mais impactados, uma vez que a área de lavra se encontra próxima da área urbana de Barão de Cocais, assim como a rota de escoamento do minério ocasionará intervenção nas comunidades citadas.

Para contextualização dos aspectos socioeconômicos que remetem a AER, foram utilizadas fontes secundárias advindas de instituições governamentais e disponíveis para consulta. Estas informações foram coletadas, tabuladas e analisadas com o objetivo de compreender a realidade do município, que é o objeto da investigação do estudo socioeconômico.

Conforme os levantamentos, o município de Barão de Cocais está localizado a 93 km de Belo Horizonte, e seu acesso se dá através da BR-381, em direção a João Monlevade e da MG-436 sentido santuário do Caraça. Por ferrovia, a distância de Barão de Cocais a Belo Horizonte é de 87 km. De acordo com a divisão regional vigente desde 2017, instituída pelo IBGE, o município pertence às Regiões Geográficas Intermediária de Belo Horizonte e Imediata de Santa Bárbara-Ouro Preto. O município possui apenas dois distritos: Barão de Cocais (sede) e Cocais. Seus municípios limítrofes são Bom Jesus do Amparo, Caeté, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo. Barão de Cocais é uma cidade histórica, com muitos pontos turísticos (igrejas, cachoeiras e sítios arqueológicos), além de bens históricos, culturais e naturais de grande relevância para Minas Gerais.

A população residente em Barão de Cocais vem crescendo nas últimas décadas, segundo o IBGE. Em 1991 residiam 20.290 pessoas no município. Já em 2000 este contingente populacional aumentou para 23.391 pessoas. No ano de 2010, a



população atingiu 28.442 habitantes e, em 2020, a população estimada foi de 32.866.

Apontam também que o município possui articulação com os polos de referência comercial e de serviços externos por meio da malha rodoviária com sentido principal Leste-Oeste, através da BR-381, conectando-o à região metropolitana de Belo Horizonte (a oeste) e ao estado do Espírito Santo (a leste), com entroncamento com a BR-262. Consta a existência de uma linha ferroviária, a Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM), que opera o único trem de passageiros diário no Brasil, interligando Cariacica (ES) a Belo Horizonte (MG), além de realizar o transporte de cargas, em especial do minério.

O município possui Plano Diretor, onde define que a mineração e a siderurgia são eixos estratégicos para o desenvolvimento econômico. Contudo, ressalta que é função do município promover o controle e a minimização dos impactos socioambientais decorrentes das atividades minerárias, da urbanização, industrialização, revenda e abastecimento de combustíveis e outras atividades, incluindo a organização do uso e ocupação do solo.

Está implementado junto ao plano diretor do município o zoneamento do uso e ocupação do solo, que constitui um dos principais instrumentos do planejamento urbanístico municipal. De acordo com a Lei 1.343/2006, este zoneamento é norteado por três princípios básicos: 1) planejar o desenvolvimento do município estimulando a ocupação e o uso do solo de acordo com as especificidades das diferentes porções do território municipal; 2) manter a diversidade e a dinâmica dos espaços urbanos; e 3) permitir a participação dos cidadãos na sua configuração.

Além disso, o zoneamento consiste na divisão do território municipal em distintas zonas, sendo elas: Zona Urbana (ZU), Zonas de Conservação Ambiental (ZCA), Zona de Interesse Cultural e Turístico (ZICT), Zona de Mineração (ZM), Zona Rural (ZR) e Zona Rural Especial (ZRE). O empreendimento proposto se encontra na Zona de Mineração (ZM), o que naturalmente possibilitará os atendimentos dos critérios estabelecidos para o zoneamento.

Quanto ao Produto Interno Bruto (PIB), entre os anos de 2013 e 2017, o PIB de Barão de Cocais passou por um período de queda, no entanto, apresentou uma tendência de recuperação a partir de 2017. No município o setor de atividade que mais influencia o PIB municipal é o industrial. Entre 2012 e 2017 a indústria foi o principal setor da economia no município em todos os anos, com exceção de 2016, quando foi superada pelo segundo principal setor, o de serviços. A Agropecuária é setor com menores contribuições, sendo superado, também, pela Administração. Em 2013 o PIB do município chegou a R\$ 1.161.724.000,00, influenciado pelo setor industrial que engloba as atividades minerárias.



Barão de Cocais, em termos de água encanada, lixo, energia elétrica e banheiro, mostra que os domicílios são bem atendidos. Em 1991, o serviço de água encanada nos domicílios alcançava 84,4 %, crescendo pouco em 2000 e 2010 para 91,1 % e 91,2 %, respectivamente. Dentre os serviços atendidos pelas habitações, este é o de menor cobertura.

A energia elétrica é o serviço que possui uma cobertura muito próxima do total dos domicílios permanentes. Em 1991, 94,0 % dos domicílios possuía energia elétrica, ao passo que em 2000 e 2010 este percentual cresceu para 98,1 % e 99,9 %, respectivamente. Isto significa que quase totalidade das habitações do município é atendida por energia elétrica.

Quanto aos domicílios que possuíam serviço de coleta de resíduos sólidos, percebe-se que este serviço cresceu bastante nas últimas décadas. Em 1991, os domicílios que possuíam a coleta de lixo correspondiam a 40,9 %. Na década seguinte, este percentual teve um crescimento expressivo, atingindo 86,2 % e, em 2010, 98,2 %. Por último, os domicílios permanentes que possuíam banheiro com água encanada correspondiam a 82,9 % em 1991, crescendo em 2000 e 2010 para 92,5 % e 96,4 %, respectivamente.

Em relação ao abastecimento de água, o tipo de abastecimento predominante no município é através de rede geral. Em 2010, este tipo de serviço abrangia 89,0 % dos domicílios do município seguido do abastecimento por poço ou nascente com 10,2 % do total. Os demais tipos de abastecimento de água eram insignificantes, não alcançando 3,0 %. Em relação à coleta de resíduos sólidos no município, em 2010, 95,7 % do lixo produzido em Barão de Cocais era coletado.

Quanto à educação, as escolas do setor privado e do setor público em 2015 encontravam-se distribuídas de modo equilibrado nos níveis de ensino fundamental e pré-escolar. 50,0 % das escolas do ensino fundamental eram da rede pública, seguido da rede privada com 42,9 %. Do total de escolas ocupadas na pré-escola, 42,9 % eram da rede de ensino privada, enquanto que 38,1 % eram na rede pública. Por último, o ensino médio concentrava uma pequena parcela das escolas das duas redes de ensino, pois 14,3 % eram da rede privada e 11,9 % eram da rede pública.

Barão de Cocais possui diversos estabelecimentos de saúde pública, mas aqueles que mais se destacaram em 2021 foram as clínicas especializadas/ambulatórios especializados, os consultórios e os centros/unidades básicas de saúde com uma participação de 35%, 20% e 16,6%, respectivamente. Seguido a estes, tem-se outros tipos de estabelecimentos de saúde, embora pouco representativos, tais como Centro de Atenção Psicossocial, consultório, farmácia, hospital geral, policlínica, secretaria de saúde e unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia. Estes estabelecimentos encontram-se distribuídos nos 28,4 % restantes. Em



fevereiro de 2021, segundo o DATASUS, havia 34 leitos no hospital geral de Barão de Cocais.

Além dos dados secundários levantados e apresentados nos estudos, o empreendedor realizou pesquisa de percepção com os gestores municipais e comunidades sobre os possíveis impactos e medidas mitigadoras acerca do empreendimento proposto, o que realmente se configura como uma importante ação para compor o diagnóstico socioeconômico, subsidiando a avaliação de impactos do empreendimento e o emprego de medidas mitigadoras e compensatórias propostas nos estudos.

Em relação às principais ações mitigadoras requeridas para os possíveis impactos apontados no meio socioeconômico foi pontuado que a realização de melhorias nas vias de acesso ao empreendimento, recuperação ambiental da área, aquisição de áreas para plantio compensatório de mudas, devido à supressão vegetal, desenvolvimento e aplicação de atividades de educação ambiental com a população local, controle de velocidade de veículos, utilização de caminhões pipas, pavimentação de ruas das áreas afetadas e que a mão de obra contratada pelo empreendimento seja preferencialmente da população do município, com objetivo de fomentar a economia local.

Tais medidas foram observadas em execução *in loco*, vinculadas a outros empreendimentos do grupo, as quais trouxeram uma percepção do compromisso social do grupo minerador para a comunidade. Também foi nítida a percepção da aceitação e satisfação por parte da população afetada, em relação às medidas mitigadoras e de controle adotadas pelo grupo.

Ademais, é importante frisar que o empreendimento mineral em questão apresentou, de forma satisfatória, as medidas de controle e mitigação dos impactos socioeconômicos levantados, além da implantação da atividade contribuir com a geração de emprego e renda na região e possibilitar o aumento das arrecadações tributárias para o município, o que pontua como fato positivo para o tema.

### 3.10. Flora

Nas áreas de influências do empreendimento realizou-se o Inventário Florestal e o PIA com objetivo de obter dados acerca da flora regional.

Assim, as espécies arbóreas da floresta estacional semidecidual (FESD) estão representadas, principalmente, por guildas pioneiras, como araticum (*Annona dolabripetala*), guaçatonga (*Casearia arborea*, *C. sylvestris* e *C. decandra*), chuva de ouro (*Cassia ferruginea*), embaúba (*Cecropia glaziovii*), sangra d'água (*Croton urucurana*), candeia (*Eremanthus erythropappus* e *E. incanus*), catinga de bode (*Hyptidendron asperrimum*), açoita cavalo (*Luehea grandiflora*), canudo de pito



(*Mabea fistulifera*), jacarandá de espinho (*Machaerium nyctitans*), guamirim (*Eugenia florida*), lacre (*Vismia brasiliensis*), tarumã (*Vitex sellowiana*), dentre outras.

Já as espécies secundárias iniciais constatadas foram pimenta de macaco (*Xylopia sericea*), leiteiro (*Sapium glandulosum*), goiaba brava (*Myrcia tomentosa*), carobão (*Jacaranda macrantha*), ingá feijão (*Inga cylindrica* e *I. sessilis*), embiruçu (*Eriotheca macrophylla*) e canela (*Ocotea pulchella* e *O. spixiana*). Há, também, poucas espécies de secundárias tardias, como a canela (*Nectandra lanceolata* e *Endlicheria paniculata*), peroba (*Aspidosperma parvifolia* e *A. spruceanum*) e embira sapo (*Deguelia costata*), dentre outras.

Destaque para a presença de espécies de interesse conservacionistas, como o jacarandá caviúna (*Dalbergia nigra*), a canela sassafrás (*Ocotea odorifera*), a garapa (*Apuleia leiocarpa*) e os ipês (*Handroantus ochraceus*, *H. Chrysotrychus*, *H. serratifolius* e *Zeyhera tuberculosa*).

As epífitas são presentes com baixa densidade e diversidade, sendo representadas por espécies da família Bromeliaceae (*Aechmea bromelifolia*, *Tillandsia* sp.), Orchidaceae e Pteridaceae (samambaias).

O estrato herbáceo/arbustivo da FESD-M se apresenta ora com baixa diversidade e densidade, ora com presença de um grande número de espécies adaptadas a ambientes mais sombreados. Diversas lianas herbáceas e lenhosas são encontradas no interior dos fragmentos.

Há, ainda, o candeal, que corresponde à formação pioneira de *Eremanthus* sp., que se estabelece após a perturbação da floresta original e que, com o decorrer da sucessão, o número de indivíduos desse gênero diminui à medida que a floresta se torna mais estruturada. O sub-bosque é de baixa densidade e diversidade, sendo encontradas, principalmente, espécies típicas dos campos rupestres ferruginosos que os rodeiam.

Já os campos rupestres ferruginosos são um tipo fisionômico predominantemente herbáceo-arbustivo, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até 2 metros de altura, em média.

A flora característica encontrada na área de estudo é representada por canela de ema (*Vellozia gramínea* e *V. caruncularis*), orquídeas (*Acianthera teris*, *Epidendron martianum*), macela (*Achyrocline satureioides*), pata de vaca (*Bauhinia rufa*), pixirica (*Leandra australis*), orelha de onça (*Pleroma heteromalla*), *Stachytarpheta communata*, alçacruz (*Periandra mediterranea*), *Microstachys daphnoides*, *Centrosema coriaceum*, jarrinha do campo (*Aristolochia smilacina*), agulheiro (*Dasyphyllum sprengelianum*), *Jacquemontia linarioides*, *Cambessedesia hilariana*, *Lippia origanoides* e arnica (*Lychnophora pinaster*).



Por fim, registra-se a presença de áreas antropizadas, que são ambientes totalmente descaracterizados, onde a vegetação nativa foi totalmente suprimida ou, em alguns pontos, sofreu com a ação vigorosa do fogo, dando espaço para a regeneração inicial de espécies nativas e exóticas/daninhas, sem formação de fragmento florestal nativo.

### **3.11. Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP)**

Quanto aos recibos de inscrição no CAR, no Quadro 2 são apresentados dados gerais acerca dos imóveis, bem como análise individual da situação das APPs e RL.

Verificou-se que a ADA compreende 2 diferentes imóveis, quais sejam: Fazenda Baú Bloco 2 ou Fazenda dos Mottas/Lagoa - Matrícula n.º 12.523 (CRI Comarca de Barão de Cocais) e Fazenda da Ilha e Córrego da Onça - Matrícula n.º 13.097 (CRI Comarca de Barão de Cocais), de propriedade da empresa Vale S.A. e dos Srs. Gervis Ramiro Botelho da Fonseca e Alcione Torquetti Botelho da Fonseca, respectivamente.

Registra-se, por oportuno, que ambas as matrículas não possuem RL averbada, sendo que as áreas de RL demarcadas no CAR não se sobrepõem à ADA do empreendimento.

Como parte da RL da Matrícula n.º 12.523 encontra-se antropizada, fora proposto, pelo empreendedor, um PTRF, com plantio de 778 mudas em área de 0,70 ha, cujo cumprimento figura como condicionante deste parecer.

Também consta no quadro abaixo a análise dos respectivos CARs dos imóveis onde foram propostas as compensações ambientais por intervenção no Bioma Mata Atlântica (Matrícula n.º 1.610 - CRI Comarca de Santa Bárbara) e pelo corte de árvores ameaçadas de extinção (Matrícula n.º 5.508 - CRI Comarca de Ouro Preto).



**Quadro 2.** Cadastro Ambiental Rural (CAR) dos imóveis que compõe a ADA do empreendimento GSM MINERAÇÃO LTDA., bem como da Fazenda Fundão II (compensação ambiental por intervenção no Bioma Mata Atlântica) e da Fazenda Grupiara (compensação ambiental pelo corte de árvores ameaçadas de extinção).

| NÚMERO DO RECIBO (NOME DO IMÓVEL)                                                                              | MATRÍCULA/<br>POSSE                              | ÁREA TOTAL/ÁREA DE<br>RESTRIÇÃO (ha) | APP<br>(ha)                                                                                                                              | RL TOTAL<br>(ha) | ANÁLISE SITUAÇÃO RL                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MG-3105400-<br/>92E3.D289.9605.4ED1.8987.1EB4.0D6F.7C8B</b><br>(FAZENDA DA ILHA E Córrego da Onça -<br>ADA) | 13.097 (CRI<br>Comarca de<br>Barão de<br>Cocais) | 122,7532 - 6,1377 módulos<br>fiscais | 10,8839. As<br>APPs<br>descritas<br>estão<br>integralmente<br>com<br>vegetação<br>nativa e se<br>sobre põe à RL<br>proposta <sup>2</sup> | 53,3669          | RL proposta via SICAR. A área de<br>RL encontra-se, sobretudo, com<br>vegetação nativa, além de trechos<br>antropizados, <b><u>com percentual de<br/>43,47% da área líquida do imóvel</u></b> |
| <b>MG-3105400-<br/>0FA1.0B46.C241.4089.8243.1C9A.DBA7.F718</b><br>(BAÚ BLOCO 02 - ADA)                         | 12.523 (CRI<br>Comarca de<br>Barão de<br>Cocais) | 31,7318 - 1,5866 módulos fiscais     | 0,0000                                                                                                                                   | 6,4208           | RL proposta via SICAR. A área de<br>RL encontra-se, sobretudo, com<br>vegetação nativa, além de trechos<br>antropizados, <b><u>com percentual de<br/>20,23% da área líquida do imóvel</u></b> |

<sup>2</sup> Ainda que haja sobreposição total da RL com APP, neste caso, considerou-se que o quantitativo de RL em área comum (42,483 ha) é suficiente para atendimento do percentual mínimo (20%) exigido na legislação ambiental vigente.



| NÚMERO DO RECIBO (NOME DO IMÓVEL)                                                                                                                    | MATRÍCULA/<br>POSSE                           | ÁREA TOTAL/ÁREA DE<br>RESTRIÇÃO (ha)                                                                                                                | APP<br>(ha)                                                                                                                      | RL TOTAL<br>(ha)                                          | ANÁLISE SITUAÇÃO RL                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MG-3157203-<br/>06A2BAB3E43348A4A6CF1F0678002DA5</b><br>(FAZENDA FUNDÃO II - compensação<br>ambiental por intervenção no Bioma Mata<br>Atlântica) | 1.610<br>(CRI Comarca<br>de Santa<br>Bárbara) | - Área total: 616,7146 - 30,8357<br>módulos fiscais<br>- Área de restrição: 616,7146<br>(UC - APA SUL RMBH)<br>- 616,7146 (UC - PARNA<br>GANDARELA) | 58,4613. As<br>APPs<br>descritas<br>estão,<br>sobretudo,<br>com<br>vegetação<br>nativa e se<br>não<br>sobrepõem à<br>RL proposta | 141,7649                                                  | RL proposta via SICAR. A área de<br>RL encontra-se integralmente com<br>vegetação nativa/ áreas em<br>recuperação, <b><u>com percentual de<br/>22,98% da área líquida do imóvel</u></b>                              |
| <b>MG-3146107-<br/>F2232D8402184B35B35740255B0DC573</b><br>(FAZENDA GRUPIARA - compensação pelo<br>corte de indivíduos protegidos)                   | 5.508 (CRI<br>Comarca de<br>Ouro Preto)       | 162,88 <sup>3</sup> -<br>8,14<br>módulos fiscais<br><br>- Área de restrição:<br>6,8845 (UC - APA SUL RMBH)                                          | 27,92. As<br>APPs<br>encontram-se,<br>sobretudo,<br>antropizadas,<br>além de<br>fragmentos de<br>vegetação<br>nativa             | 32,33 <sup>4</sup> , dos<br>quais 6,94<br>ha<br>averbados | RL complementar proposta via<br>SICAR. A área de RL encontra-se,<br>sobretudo, antropizada, além de<br>fragmentos de vegetação nativa,<br><b><u>com percentual de 19,85% (~20)<br/>da área líquida do imóvel</u></b> |

**Fonte:** Elaborado por SUPRAM/LM com base na documentação apresentada pelo empreendedor nos autos do PA SLA n.º 2922/2022 e SICAR.

<sup>3</sup> CAR relativo à Matrícula n.º 5.508, onde ocorrerá a compensação, além de imóvel vizinho de proprietários em comum.

<sup>4</sup> A área total constante na Matrícula n.º 5.508, de 38,8 ha, após medição, passou a ser de 115 ha e a área da Matrícula n.º 4.365 (contígua) passou de 26 ha para 48 ha, totalizando, juntas, uma área de 163 ha. Nesse sentido, destaca-se que a averbação (AV-2-5.508) possui área de 7,78 hectares, observando os 20% da área escriturada antes do levantamento topográfico.



### 3.12. Intervenção Ambiental

Além do processo de licenciamento ambiental para obtenção de LP+LI+LO, encontram-se formalizados, no SEI, o processo de AIA nº 1370.01.0029651/2022-37 e processos relacionados nºs 1370.01.0035895/2022-35 e 1370.01.0005344/2023-21 visando a regularização prévia das seguintes intervenções (Requerimento atualizado - ID SLA n.º 110189): supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo: 41,2257 ha; e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas: 173 unidades (19,2338 ha), das quais 58 mortas<sup>5</sup>. Tais intervenções podem ser visualizadas na Figura 04.

Nos autos, fora comprovada a quitação das taxas de expediente, florestal e de reposição florestal. O rendimento lenhoso a ser obtido totaliza 2.968,20 m<sup>3</sup> (lenha de floresta nativa) e 485,70 m<sup>3</sup> (madeira de floresta nativa), a ser destinado a uso interno no imóvel ou empreendimento, incorporação ao solo dos produtos florestais “*in natura*” e/ou doação.

Os números dos projetos cadastrados no SINAFLOR são 23125291 (supressão de vegetação nativa - uso alternativo do solo) e 23125292 (corte de árvores isoladas).

#### 3.12.1. Supressão da cobertura vegetal nativa

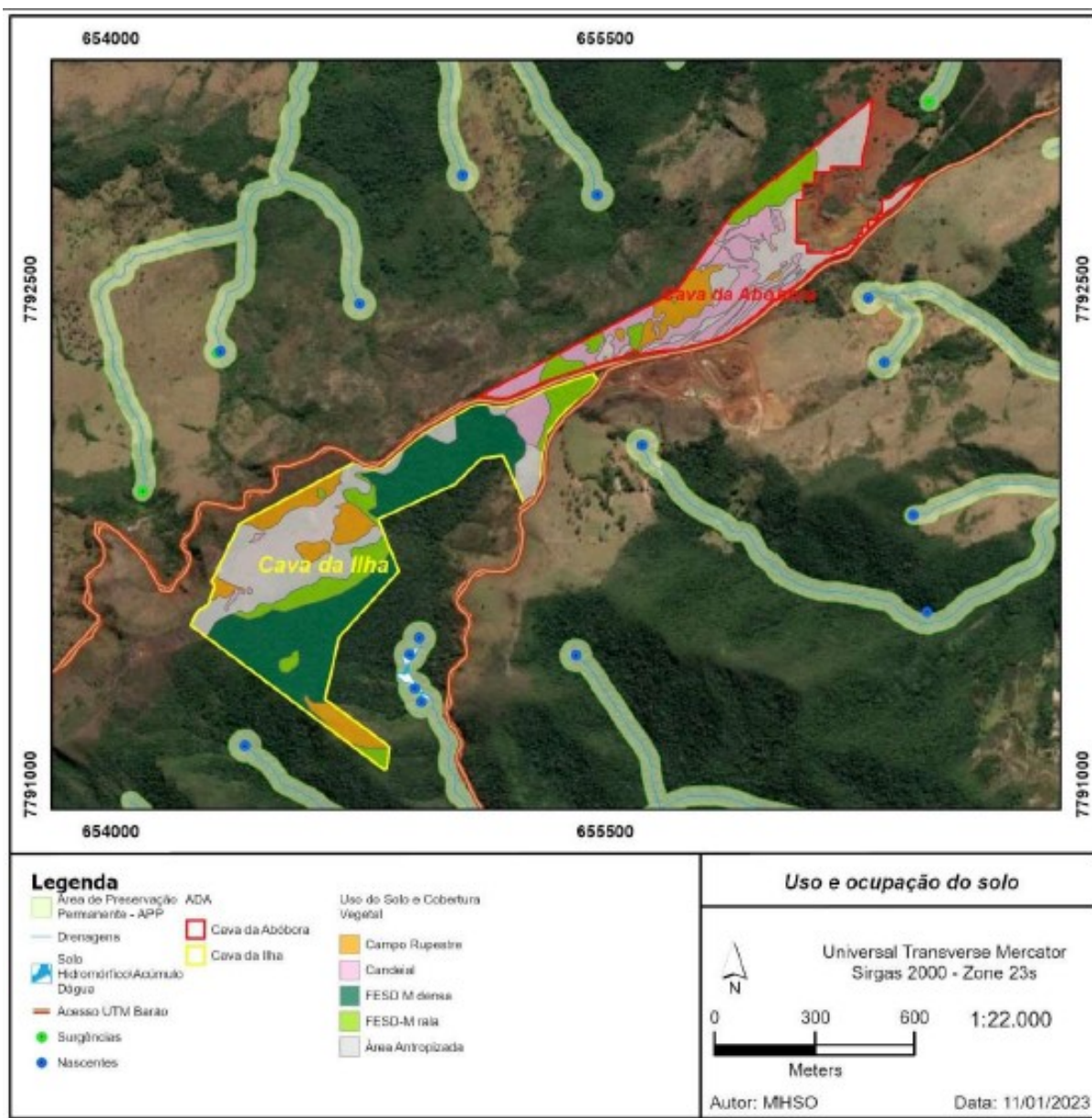
A análise quali-quantitativa dos fragmentos florestais nativos a serem suprimidos (candea e floresta estacional semidecidual) se deu através de inventário florestal (amostragem casual estratificada) com mensuração de todos os indivíduos com DAP acima de 5 cm, com alocação de 48 parcelas circulares com 300 m<sup>2</sup>/cada. Os dados coletados em campo foram digitalizados e processados utilizando os *softwares Excel* 2007 (Microsoft) e *Mata Nativa* 4. Para as espécies não arbóreas, fora realizada avaliação ecológica rápida (AER).

A classificação botânica seguiu as disposições do *Angiosperm Phylogeny Group* (APG IV) e do Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil, elaborado pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro. A classificação de espécies ameaçadas foi realizada de acordo com a Portaria n.º 443/2014 do Ministério do Meio Ambiente (MMA)<sup>6</sup>.

Para estimar o volume total e comercial de madeira foram utilizadas as equações ajustadas e apresentadas no Inventário Florestal de Minas Gerais (IF/MG) adequadas para a região e fitofisionomia da área de intervenção ambiental.

<sup>5</sup> Nos termos do Decreto Estadual n.º 47.749/2019, fica dispensada a emissão de AIA para corte/aproveitamento de árvores nativas isoladas mortas, desde que o rendimento lenhoso não seja transportado/comercializado. No caso em tela, como está previsto, também, o uso da lenha/madeira fora do imóvel de origem, é objeto da presente análise o quantitativo total de árvores nativas isoladas inventariado (173).

<sup>6</sup> Tal portaria fora repristinada nos termos da Portaria MMA n.º 354/2023, com revogação da Portaria MMA n.º 300/2022.



**Figura 04.** Intervenções ambientais objeto de AIA. OBS: Nas áreas antropizadas no interior da ADA proposta encontram-se as árvores nativas isoladas vivas e mortas a serem suprimidas. **Fonte:** Autos do PA SLA 2922/2022.

No novo inventário florestal apresentado em atendimento à informação complementar, para a fitofisionomia candea (área total de supressão de 9,3794 ha), considerou-se a mesma como um único estrato. De acordo com o referido estudo, o DAP médio foi de 7,33 cm e a altura média de 2,72 metros.

Nas 24 parcelas amostradas em áreas de candea foram registradas 20 espécies botânicas distintas, além do grupo dos indivíduos mortos, totalizando 953 indivíduos mensurados.



Dentre as espécies com maior valor de importância no candeal, tem-se: *Eremanthus incanus* (61,16%), indivíduos mortos (18,99%), *Miconia rubiginosa* (4,79%), *Xylopia sericea* (2,67%), *Eremanthus erythropappus* (2,23%), *Myrcia splendens* (1,13%) e *Miconia albicans* (1,11%).

Há espécie ameaçada inventariada, conforme Portaria MMA n.º 443/2014, qual seja, *Dalbergia nigra*, com 1 indivíduo - categoria vulnerável. Ainda, fora registrada 1 árvore da espécie *Handroanthus ochraceus*, especialmente protegida pela Lei Estadual nº 20.308/2012.

**O erro de amostragem foi de 12,91%, com rendimento lenhoso de 125,60 m³. O candeal fora classificado em estágio médio de regeneração,** ainda que apresentasse características mais similares ao estágio inicial de regeneração, considerando o disposto no Parágrafo Único, Artigo 2º, da Resolução CONAMA n.º 392/2007.

Já os fragmentos florestais nativos presentes na área do projeto apresentam características individuais que os diferenciam entre si, apresentando-se em diferentes tamanhos (ocupação em hectares), posição em relação ao relevo e ao estado de conservação. Esta heterogeneidade de ambientes se dá, principalmente, pelo histórico de uso e ocupação da região.

Nesse sentido, destacou-se que, onde houve maior antropização (fragmentação, efeito de borda e ação do fogo, dentre outras interferências), observou-se florestas menos densas quando comparadas a ambientes menos fragmentados. Desta forma, foi possível o mapeamento e a delimitação dessas duas condições distintas observadas para a fitofisionomia floresta estacional semidecidual (FESD) com ocorrência na área de intervenção do projeto (estrato ralo - 8,2099 ha e estrato denso - 16,5205 ha, totalizando área de supressão de 24,7304 ha).

NA FESD rala, o diâmetro médio registrado no inventário florestal realizado no projeto foi de 8,2 cm de diâmetro (DAP). Já a altura média foi de 6,7 metros, com alguns raros indivíduos sobressaindo-se ao estrato arbóreo alcançando alturas superiores a 13 metros. Já na FESD densa, o diâmetro médio foi de 9,44 cm de diâmetro (DAP) e altura média de 9 metros. Destaca-se a ocorrência de indivíduos emergentes com altura superior a 19 metros.

Nas 12 parcelas amostradas em áreas de FESD-M rala foram registradas 77 espécies botânicas distintas, além do grupo dos indivíduos mortos, em um total de 678 indivíduos mensurados. Constatou-se a presença das espécies ameaçadas *Dalbergia nigra* - 27 indivíduos e *Zeyheria tuberculosa* - 1 indivíduo e da espécie imune de corte *Handroanthus chrysotrichus* - 1 indivíduo.



As espécies que apresentaram maior percentual de Índice de Valor de Importância, excetuados os indivíduos mortos (9,92%), foram: *Copaifera langsdorffii* (6,63%), *Mabea fistulifera* (6,52%), *Eremanthus incanus* (3,81%), *Dalbergia nigra* (3,78%), *Xylopia sericea* (3,78%), *Cordia sessilis* (3,23%), *Casearia arborea* (3,11%), *Luehea grandiflora* (2,89%), *Hyptidendron asperrimum* (2,83%) e *Lacistema pubescens* (2,78%).

**O erro de amostragem foi de 12,27%, com rendimento lenhoso de 565,04 m<sup>3</sup>.**

Já nas 12 parcelas amostradas em áreas de FESD-M densa foram registradas 113 espécies botânicas distintas, além do grupo dos indivíduos mortos, em um total de 777 indivíduos mensurados.

Entre as espécies registradas foram encontradas 5 espécies que constam na lista de espécies ameaçadas de extinção<sup>7</sup> de acordo com a Portaria MMA nº 443/2014, sendo elas: *Apuleia leiocarpa* - 1 indivíduo (grau de ameaça: VULNERÁVEL), *Dalbergia nigra* - 13 indivíduos (grau de ameaça: VULNERÁVEL), *Euplassa semicostata* - 1 indivíduo (grau de ameaça: EM PERIGO), *Ocotea odorifera* - 1 indivíduo (grau de ameaça: EM PERIGO) e *Zeyheria tuberculosa* - 2 indivíduos (grau de ameaça: VULNERÁVEL).

Foram registradas espécies protegidas por lei ou imunes de corte de acordo com a Lei Estadual nº 20.308/2012, que foram *Handroanthus chrysotrichus* - 2 indivíduos e *Handroanthus serratifolius* - 1 indivíduo.

As espécies que apresentaram maior percentual de Índice de Valor de Importância, excetuados os indivíduos mortos (11,29%), foram: *Hyptidendron asperrimum* (5,92%), *Machaerium villosum* (5,41%), *Casearia arborea* (4,43%), *Vochysia tucanorum* (4,41%), *Cupania emarginata* (3,51%), *Diploptropis ferruginea* (3,15%), *Lacistema pubescens* (2,47%), *Myrcia retorta* (2,26%), *Myrcia pulchella* (2,23%) e *Copaifera langsdorffii* (2,02%),

**O erro de amostragem foi de 12,55%, com rendimento lenhoso de 2.414,12 m<sup>3</sup>.**

**Em conclusão ao inventário florestal apresentado para as fitofisionomias candeal e floresta estacional semidecidual, averiguou-se que o erro de amostragem geral foi de 9,79%, inferior ao limite máximo de 10% estabelecido na legislação ambiental vigente.**

Estimou-se que a supressão vegetal dos indivíduos arbóreos nativos nas áreas de intervenção do projeto (áreas antropizadas com árvores isoladas, candeal, FESD-M rala e FESD-M densa) gerará um material lenhoso equivalente a **3.454,0 m<sup>3</sup>**, sendo

<sup>7</sup> A espécie *Aspidosperma parvifolium*, com 3 indivíduos amostrados, não se encontra listada na Portaria MMA nº 443/2014, ainda que pontuada no estudo como ameaçada de extinção com base na Portaria MMA nº 300/2022, esta última revogada. Lado outro, a espécie *Zeyheria tuberculosa*, com 2 indivíduos amostrados, figura como ameaçada na portaria de 2014.



que, deste valor, 2.968,2 m<sup>3</sup> estão aptos à destinação como lenha e 485,7 m<sup>3</sup> de madeira.

Além disso, considerou-se, também, de acordo com Resolução Conjunta SEMAD/IEF n.º 3.102/2021, em seu Art. 17, o rendimento volumétrico de tocos e raízes para fitofisionomias florestais de vegetação nativa, o qual foi calculado considerando 10 m<sup>3</sup> por hectare de intervenção. Desta forma, considerando a intervenção de 34,1098 ha em áreas de vegetação com rendimento lenhoso, estima-se um volume total de 341,1 m<sup>3</sup> provenientes de tocos e raízes, os quais serão convertidos como lenha nativa.

Já para a fitofisionomia campo rupestre ferruginoso - CRF (área de supressão de 7,1159 ha), foi realizado levantamento da cobertura vegetal por parcelas amostrais pelo método de Braun-Blanquet. Foram utilizadas parcelas com dimensões de 1 x 1 m, sendo considerados todos os indivíduos acima de 3 cm de altura para as espécies herbáceas e acima de 5 cm para as plantas lenhosas.

Nas 95 parcelas alocadas nas áreas de CRF foram registradas 69 espécies botânicas distintas, além do grupo *Poaceae* spp. (capim-nativo). Das espécies registradas, 9 foram identificadas até o nível de gênero e 1 não fora identificada.

Quanto às espécies ameaçadas de extinção fora registrada a ocorrência da espécie *Eremanthus syncephalus*, classificada na categoria "EM PERIGO", de acordo com a Portaria MMA n.º 443/2014. Não houve ocorrência de espécies consideradas protegidas por lei e/ou imunes de corte, conforme Lei Estadual nº 20.308/2012.

Foram registradas, também, as espécies *Chromolaena multiflosculosa*, *Hoplocryptanthus ferrarius*, *Jacquemontia linarioides* e *Lychnophora pinaster*, consideradas endêmicas das áreas de campo rupestre do Quadrilátero Ferrífero.

Ainda, foram registradas 14 espécies consideradas daninhas/ruderais, sendo elas: *Achyrocline satureioides*, *Ageratum fastigiatum*, *Baccharis dracunculifolia*, *Borreria* sp., *Borreria verticillata*, *Commelina erecta*, *Cyperus aggregatus*, *Melinis minutiflora*, *Polygala glochidata*, *Pyrostegia venusta*, *Sida glaziovii*, *Stylosanthes capitata*, *Waltheria communis* e *Zornia reticulata*.

Quanto à ocupação do solo, verificou-se que o 1º lugar fora ocupado por "solo exposto" - 46,87%, seguido pelos grupos "musgos e líquens" - 19,26%, *Vellozia graminea* - 16,92%, *Poaceae* sp. - 6,70% e serrapilheira - 5,20%.

Para classificação do estágio sucessional, conforme Resolução CONAMA n.º 423/2010, considerou-se que:



- 1 - A área a ser suprimida não apresenta, de modo geral, sinais de antropização, com pouco ou nenhum comprometimento da parte subterrânea da vegetação. Entretanto, tal degradação ocorre às margens de um acesso;
- 2 - Fisionomia herbáceo-arbustiva, com índice de cobertura vegetal viva equivalente a 61,78% medido no nível do solo;
- 3 - Ocorrência de espécies exóticas ou ruderais, correspondendo a 3,06% da cobertura vegetal viva no nível do solo; e,
- 4 - Presença esporádica de espécies raras e endêmicas.

Assim, **o CRF a ser suprimido fora classificado como em estágio médio de regeneração.**

### **3.12.2. Corte de árvores nativas isoladas vivas**

A análise dos espécimes nativos localizados em áreas antropizadas deu-se por meio de censo florestal, com mensuração de todos os 173 árvores nativas, tendo como critério de inclusão todo indivíduo arbóreo com Diâmetro à Altura do Peito (DAP) igual ou maior a 5 cm e altura maior ou igual a 2 m. Para estimar o volume total e comercial de madeira foram utilizadas as equações ajustadas e apresentadas no Inventário Florestal de Minas Gerais (IF/MG).

Dentre as espécies inventariadas, tem-se: *Eremanthus incanus* (60 indivíduos), morta (58 indivíduos), *Myrcia retorta* (26 indivíduos), *Aegiphila integrifolia* (9 indivíduos) e *Schinus terebinthifolia* (5 indivíduos), não sendo registrados indivíduos ameaçados de extinção, de acordo com a Portaria MMA n.º 443/2014.

Lado outro, fora registrado 1 indivíduo pertencente à espécie *Handroanthus ochraceus*, a qual é considerada protegida por lei e imune de corte no estado de Minas Gerais pela Lei Estadual n.º 20.308/2012.

**O rendimento lenhoso previsto para este tipo de intervenção é 8,0811 m<sup>3</sup>.**

### **3.12.3. Vistoria**

Para fins de validação “*in loco*” das intervenções requeridas, a equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria ao empreendimento proposto no dia 18/10/2022. Conforme destacado no Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA n.º 68/2022 (Id SEI 54980154), foram amostradas, de maneira qualitativa, as parcelas 14, 15 e 16 da floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração, com dossel heterogêneo entre 10 e 12 metros de altura e sub-bosque estabelecido, serrapilheira mediana, poucas epífitas e diversidade florística significativa. Tais parcelas estão localizadas em local onde não ocorreu incêndio florestal recentemente, sendo consideradas no estudo apresentado como estrato denso.



Em contrapartida, no deslocamento a tais parcelas, fora possível observar a ocorrência pretérita de fogo em parte do fragmento, estando a área bastante descaracterizada, com vegetação de porte reduzido e presença significativa de trepadeiras (estrato ralo).

Em relação ao campo rupestre ferruginoso, foram aferidas as parcelas 01, 02, 90, 91 e 93 (Cava Abóbora) e 65, 66, 67, 68 e 69 (Cava da Ilha). Tal fisionomia fora considerada como estágio médio de regeneração, ainda que as intervenções antrópicas pretéritas estejam mais visíveis na Cava da Ilha.

Destaca-se a presença de candeal em estágio médio de regeneração, sendo aferidas as parcelas 03, 13 e 21, com observação de monodominância de candeia (*Eremanthus erythropappus*), sem formação de dossel, sendo que algumas áreas possuem presença mais significativa de capim meloso/gordura.

#### 4. Compensações Ambientais

##### 4.1. Compensação da Lei Federal n.º 9.985/2000

A Lei Federal n.º 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:

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. (g.n.)

Em Minas Gerais, o Decreto Estadual n.º 45.175/2009 veio estabelecer a metodologia para gradação dos impactos ambientais, bem como os procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

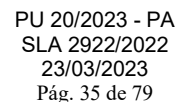
O art. 1º da norma acima citada define significativo impacto ambiental como:

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 n.º 45.629/2011 alterou o Decreto Estadual n.º 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.)





II - vinte mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Em Perigo - EM;

III - vinte e cinco mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Criticamente em Perigo - CR; (g.n.)

Conforme autos do processo de AIA, em relação às espécies ameaçadas de extinção, com base na Portaria MMA n.º 443/2014, verificou-se que serão suprimidos cerca de 1.226 indivíduos de *Dalbergia nigra*, 46 indivíduos de *Apuleia leiocarpa*, 46 indivíduos de *Euplassa semicostata*, 46 indivíduos de *Ocotea odorifera* e 115 indivíduos de *Zeyheria tuberculosa*.

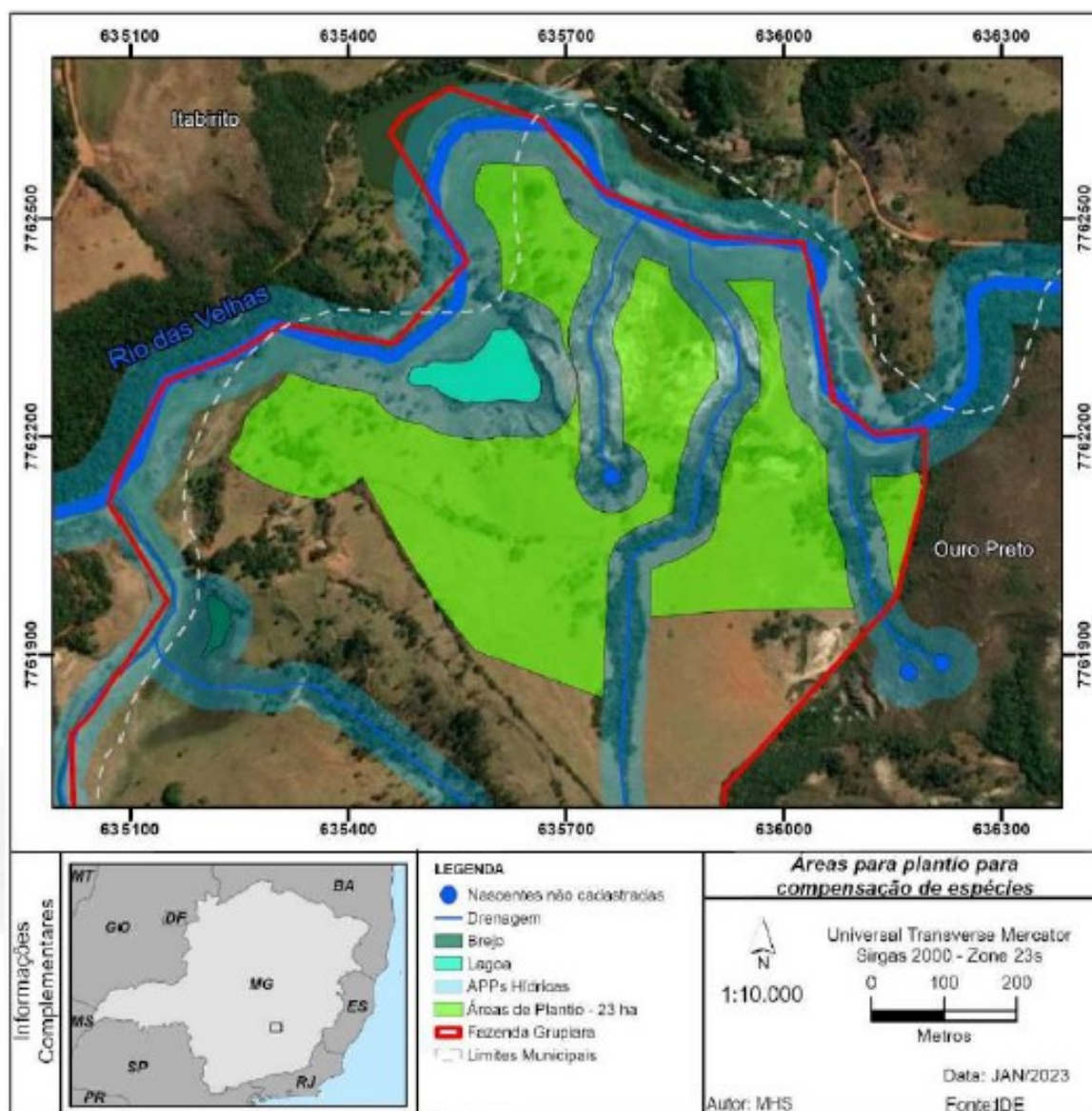
Em que pese as diferentes proporções estabelecidas pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021 para fins de compensação, o empreendedor optou por seguir o quantitativo máximo de 25:1 em área de 22,5300 ha, valor este justificado pela dificuldade de obtenção e/ou produção de mudas das espécies ameaçadas de extinção relacionadas.

Assim, ainda que haja certa discrepância nas espécies ameaçadas listadas nos últimos estudos apresentados em decorrência das mudanças ocorridas na legislação ambiental durante a análise processual, com revogação da Portaria MMA n.º 300/2022 em 30/01/2023, verificou-se que o total de mudas será suficiente para cumprimento desta compensação ambiental.

Nesse sentido, destaca-se que, embora o quantitativo mencionado de mudas no PTRF apresentado seja de 37.550, considerando a normativa vigente em 15/02/2023 (data de análise do órgão licenciador), tem-se que o valor de mudas a ser implantado, em caráter obrigatório, é de 36.975.

Ainda, em relação à supressão de indivíduos protegidos pela Lei Estadual n.º 20.308/2012, tem-se que as intervenções requeridas afetarão 13 indivíduos de *Handroanthus ochraceus*, 115 indivíduos de *Handroanthus chrysotrichus* e 46 indivíduos de *Handroanthus serratifolius*, sendo feita a opção 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.

Quanto ao plantio previsto, tal compensação será cumprida na Matrícula nº 5.508 – Fazenda Grupiara (Figura 05), pertencente à ARJON HOLDING LTDA. e Júlia Pereira Oliveira (menor), sendo apresentada anuência ao empreendedor do presente processo.



**Figura 05.** Compensação ambiental pela supressão de espécies ameaçadas de extinção (polígonos verdes). **Fonte:** Autos do PA SLA 2922/2022.

Foram propostas algumas ações para implantação e manutenção do plantio, quais sejam: cercamento, aceiramento, ações de descompactação do solo (se necessárias), limpeza de área, combate a formigas cortadeiras, coveamento, calagem, adubação de plantio, plantio no espaçamento 3 x 2 m (período chuvoso), replantio (caso necessário), irrigação (se necessária) e tratos silviculturais (coroamento, aceiramento, adubação de cobertura e combate a pragas e doenças).

No dia 19/10/2022, fora vistoriada a área proposta para compensação pelo corte de árvores nativas ameaçadas de extinção localizada na Fazenda Grupiara, em Ouro Preto, bacia federal do rio São Francisco e sub-bacia do rio das Velhas. Os locais sugeridos estão antropizados com pastagens exóticas de *brachiaria*, com presença de algumas árvores isoladas nativas, sendo passível de recuperação.



Após análise da proposta de compensação, tendo em vista o atendimento de critérios técnicos e legais aplicáveis ao caso em tela, considera-se a proposta apresentada satisfatória.

Importante ressaltar que o Artigo 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 traz que as compensações por intervenções ambientais, aprovadas pelo órgão ambiental competente, serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF **ou por condicionante do ato autorizativo, sendo esta última a opção sugerida neste parecer.**

#### **4.3. Da compensação ambiental prevista no Art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e Portaria IEF nº 27/2017**

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.

§ 2º O empreendimento minerário em processo de regularização ambiental ou já regularizado que ainda não tenha cumprido, até a data de publicação desta Lei, a medida compensatória instituída pelo art. 36 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002, continuará sujeito ao cumprimento das obrigações estabelecidas no artigo citado.

No caso em apreço, verifica-se que o empreendimento minerário promoverá a supressão de vegetação nativa em área de 41,2257 ha, motivo pelo qual deverá incidir, também, a compensação minerária.

Posto isto, figura como condicionante deste parecer a formalização de 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.

#### **4.4. Compensação por intervenção do Bioma Mata Atlântica – Lei Federal nº 11.428/2006, Decreto Federal nº 6.660/2008, Decreto Estadual nº 47.749/2019, Portaria IEF nº 30/2015 e Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2017**

Os Artigos 47 e 48 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabelecem que:

Art. 47. A competência para análise da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração



no Bioma Mata Atlântica é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

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.

As áreas de vegetação de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração presentes na ADA do empreendimento somam 41,2257 ha.

Dessa forma, apresentou o empreendedor proposta desta compensação equivalente à área de 83,00 ha, conforme memorial descritivo apresentado, através da doação de área da Fazenda Fundão II (Matrícula n.º 1.610 - CRI Comarca de Santa Bárbara) localizada no interior de UC pendente de regularização fundiária (Parque Nacional da Serra do Gandarela), conforme Figura 06.

Fora apresentado nos autos contrato de promessa de compra e venda da Matrícula n.º 1.610 firmado pelos promitentes vendedores Antônio Carlos Gonçalves e João Bosco Pinheiro e à promitente compradora GSM MINERAÇÃO LTDA., CNPJ n.º 29.196.180/0004-53 (filial), cujo vínculo com o requerente do presente processo (GSM MINERAÇÃO LTDA., CNPJ n.º 29.196.180/0009-68 - filial) pode ser comprovado através do contrato social da empresa matriz.

A área proposta possui vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica (floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração), com presença de indivíduos de diversas espécies, tais como braúna, canela sassafrás, garapa, marinho, guaçatonga, capororoca e quaresmeira, dentre outras.

O sub-bosque, de forma feral, é denso e de alta diversidade. As epífitas são raras, com baixa diversidade e densidade variável, sendo representadas, principalmente, pelas famílias Bromeliaceae (*Aechmea bromeliifolia* e *Tillandsia spp.*) e pteridófitas diversas.

Diversas lianas herbáceas e lenhosas são encontradas no interior do fragmento. O dossel não é totalmente fechado, havendo clareiras esporádicas. Em alguns pontos, onde o solo se torna mais raso, com pouca oferta de nutrientes, são observadas pequenas manchas de monodominância de candeia (*Eremanthus incanus* e *E. erythropappus*).

A área proposta está localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal (rio Doce) e sub-bacia (rio Piracicaba) das áreas de intervenção. Os documentos apresentados estão em consonância com a Portaria IEF n.º 30/2015.

Neste sentido, cita-se a apresentação da Declaração SEI/ICMBio n.º 11446844, na qual o órgão gestor da PARNA da Serra do Gandarela relata que a área proposta encontra-se no interior da unidade e pendente de regularização fundiária,



destacando ainda que não há processo de negociação com terceiros no local proposto pela empresa GSM MINERAÇÃO LTDA.



**Figura 06.** Compensação ambiental por intervenção no Bioma Mata Atlântica (polígono azul) no interior do PARNA da Serra do Gandarela. **Fonte:** IDE/SISEMA. Acesso em 16/02/2023. Elaborado por SUPRAM/LM a partir de arquivo apresentado pelo empreendedor.

A área proposta para compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica fora vistoriada no dia 18/10/2022, sendo observado predomínio de floresta estacional semidecidual em estágio médio/avançado de regeneração.

Considerando o exposto, infere-se que a proposta apresentada atende a determinação do Artigo 49 Decreto Estadual nº 47.749/2019, conforme descrito abaixo:

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. (g.n.)

Sendo assim, verificou-se que a modalidade de compensação ambiental escolhida pelo empreendedor está em consonância com o disposto na legislação ambiental vigente, sendo passível, portanto, de aprovação.

O Artigo 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 traz que as compensações por intervenções ambientais, aprovadas pelo órgão ambiental competente, serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, sendo a assinatura do termo a opção sugerida neste parecer.

Tal sugestão deve-se ao fato da necessidade do compromisso a ser firmado juntamente à SUPRAM/LM depender de doação de área ao órgão gestor de UC perante o respectivo Cartório de Registro de Imóveis.

Neste sentido, registra-se a assinatura do Termo de Compromisso SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº. 62918529/2023 entre a SUPRAM/LM e o empreendedor na data de 23/03/2023, ficando determinada a doação ao ICMBio de área de 83,00 ha pendente de regularização fundiária localizada no interior do Parque Nacional da Serra do Gandarela.

## **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.

As medidas mitigadoras buscam 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 sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais. A seguir, são listados os principais aspectos/impactos relacionados ao empreendimento, bem como suas medidas mitigadoras.

### **5.1. Efluentes líquidos**

Para o empreendimento, os efluentes líquidos serão constituídos por efluentes sanitários oriundos dos banheiros químicos a serem instalados nas áreas de lava. Não serão gerados efluentes oleosos. Os abastecimentos e a manutenção dos



equipamentos serão realizados fora do empreendimento ou por meio de caminhão de apoio.

**Medida(s) mitigadora(s):** Os efluentes sanitários dos banheiros químicos serão coletados por empresas especializadas e destinados a ETEs licenciadas.

## 5.2. Resíduos Sólidos

Para a fase de instalação do empreendimento serão gerados resíduos típicos de construção civil (sucatas metálicas, entulhos, sacos de cimento, sobras de madeiras etc.). Na operação serão gerados os resíduos domésticos (lixos orgânicos nas refeições e lixos sanitários). Não serão gerados resíduos industriais ou oleosos.

**Medida(s) mitigadora(s):** Todos os resíduos serão submetidos a um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, onde haverá gerenciamento contemplando as etapas de seleção, acondicionamento, recolhimento, armazenamento temporário, transporte e destinação final.

O PGRS buscará segregar os resíduos gerados, providenciando locais e formas de acondicionamento adequadas, evitando, assim, contaminações e misturas.

Os resíduos serão acondicionados em recipientes como caçamba, tambor e *bag*, que atendam as seguintes condições: tamanho compatível com a área de armazenagem e com o transporte utilizado; ser construído em material compatível com o resíduo; e que resista ao armazenamento, manuseio, coleta e transporte. A coleta ocorrerá por empresa terceirizada e regularizada para a destinação/disposição adequada.

A proposta é compatível com o estabelecido no art. 21 da Lei Federal nº 12.305/2010 no que tange a adequação e compatibilidade das estruturas.

Para o controle, gestão e monitoramento, faz-se necessário o empreendedor atentar-se aos quesitos impostos pelo Sistema MTR-MG, instituído pela Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

O empreendedor deverá atentar, também, para que os resíduos gerados tenham sua destinação para o fim mais nobre possível, de forma a ser encaminhado para reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético, dentre outras, e só quando não forem possíveis tais destinações, deverá garantir que a disposição final dos rejeitos ocasione o menor impacto ambiental.

## 5.3. Emissões atmosféricas

Para o empreendimento, as possíveis fontes de emissões atmosféricas são inerentes à atividade de extração do minério, tendo como principais fontes a movimentação de veículos nas vias não pavimentadas e as emissões originadas a partir de queima de combustão dos veículos e equipamentos movidos a óleo diesel.



Para a caracterização da qualidade atual do ar da região de inserção do empreendimento Cava da Ilha e Abóbora realizou-se o monitoramento da qualidade do ar em dois pontos distintos considerados representativos em relação ao empreendimento. De acordo com os resultados, observa-se que durante o período de amostragem, a qualidade do ar da região encontrava-se satisfatória, uma vez que os resultados apresentaram valores inferiores ao valor limitado pela Resolução CONAMA N° 491/2018 para o parâmetro Partículas Totais em Suspensão – PTS.

**Medida(s) mitigadora(s):** É proposto o controle das emissões de material particulado (poeira) nas atividades da mina, que será realizado por meio da aspersão com caminhão pipa nos principais acessos e vias não pavimentadas.

Para o controle das emissões originadas a partir de queima de combustão dos veículos e equipamentos movidos a óleo diesel, será realizada manutenção periódica e o monitoramento através do teste de fumaça negra. Os resultados dos testes são analisados e comparados com o limite de emissão estabelecido pela Portaria IBAMA nº. 85, de 17 de outubro de 1996.

Considerando os pontos levantados como representativos na interferência do empreendimento na qualidade do ar, assim como os estudos de direção dos ventos, foi proposto o Plano de Monitoramento da Qualidade do ar (PMQAR), contendo três pontos de monitoramentos no entorno do empreendimento.

| NOME DO PONTO | COORDENADAS UTM (SIRGAS 2000) |         | DESCRIÇÃO                                        |
|---------------|-------------------------------|---------|--------------------------------------------------|
|               | X                             | Y       |                                                  |
| QAr 01        | 655086                        | 7790504 | Sul da Cava da Ilha e a Sudoeste da Cava Abóbora |
| QAr 02        | 653722                        | 7791511 | Oeste da Cava da Ilha e Abóbora                  |
| *QAR03        | 656588                        | 7793422 | Leste da Cava da Ilha e Abóbora                  |

**\*Ponto incluso à rede de monitoramento de qualidade do ar, localizado a leste do empreendimento**

**Quadro 3:** Pontos de monitoramento da qualidade do ar propostos para o Projeto Cava da Ilha e Abóbora. **Fonte:** Autos do PA SLA 2922/2022.

Nos termos da IS SISEMA n.º 05/2019, será proposto como condicionantes deste parecer, a realização de monitoramento da qualidade do ar conforme determinação da FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.

Para a complementação da rede de monitoramento, os pontos de monitoramento já implantados para o empreendimento UTM Barão, também de titularidade da GSM MINERAÇÃO LTDA., serão observados.

#### 5.4. Ruídos e Vibrações



O ruído, juntamente com as vibrações, são partes integrantes da vida cotidiana, e a Resolução CONAMA nº 01/1990 estabelece os padrões, critérios e diretrizes para a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas.

Os ruídos e vibrações podem ocorrer na operação do empreendimento. Cabe salientar que não serão utilizados explosivos na extração do minério, porém, a movimentação das máquinas e caminhões pode gerar algum ruído e vibração.

**Medida(s) mitigadora(s):** Será adotada a manutenção periódica dos equipamentos e do maquinário, no sentido de manter o adequado funcionamento.

O empreendimento realizou a proposição de 04 pontos de monitoramento da qualidade de ruído ambiental:

| NOME DO PONTO                                                                                 | COORDENADAS UTM<br>(SIRGAS 2000) |         | DESCRIÇÃO                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|
|                                                                                               | x                                | y       |                                                     |
| PR 01                                                                                         | 655092                           | 7790543 | Sul da Cava da Ilha e a Sudoeste da Cava Abóbora    |
| PR 02                                                                                         | 655104                           | 7792291 | Noroeste da Cava da Ilha e Nordeste da Cava Abóbora |
| PR 03                                                                                         | 653737                           | 7791515 | Oeste da Cava da Ilha e Cava Abóbora                |
| *PR 04                                                                                        | 656588                           | 7793422 | Leste da Cava da Ilha e Cava Abóbora                |
| <b>*Ponto incluso à rede de monitoramento de ruídos, localizado a leste do empreendimento</b> |                                  |         |                                                     |

**Quadro 4:** Pontos de monitoramento de ruído propostos para o Projeto Cava da Ilha e Abóbora.

**Fonte:** Autos do PA SLA 2922/2022.

Os pontos foram considerados representativos frente ao projeto. Foram realizadas campanhas de monitoramento de qualidade do ruído ambiental pelo laboratório Terra Consultoria e Análises Ambientais compreendendo o período diurno e noturno conforme NBR 10.151:2000 e NBR 10.151:2019. As mesmas se encontram dentro dos níveis estabelecidos conforme relatórios apresentados nos autos.

Para a complementação da rede de monitoramento, os pontos de monitoramento já implantados para o empreendimento UTM Barão, também de titularidade da GSM MINERAÇÃO LTDA., serão observados.

Para os funcionários será obrigatório o uso de EPI.

## 5.5. Erosão e carreamento do solo



A atividade a ser desenvolvida pelo empreendimento tem como consequência a exposição da superfície do solo, o que pode proporcionar processos erosivos, sobretudo nos períodos chuvosos.

**Medida(s) mitigadora(s):** Foi apresentado Programa de Controle dos Processos Erosivos, contendo projeto que visa à implantação de medidas de controle de erosões e carreamento de sedimentos em caráter provisório e definitivo.

Os dispositivos provisórios serão confeccionados na implantação do empreendimento e concomitantemente aos trabalhos de operação, enquanto os dispositivos definitivos serão confeccionados nas bancadas.

O sistema de drenagem proposto na ADA e vias de acesso contará com canaletas, leiras de proteção, diques, escadas d'água, bacias de decantação e de *sumps* de contenção de sedimentos.

Também serão realizadas as inspeções nas principais áreas de interferência para detecção e execução de medidas corretivas com vistas a evitar a formação e desenvolvimento de processos erosivos, proteção das bermas por uma camada de solo compactado e dos taludes com revestimento por uma camada de solo local revestido com grama para evitar erosões eólicas e de origem pluvial. Será realizado o monitoramento sistemático dos parâmetros de qualidade das águas quanto a sólidos totais, sedimentáveis e turbidez, dentre outros.

Serão executadas as medidas previstas no PRAD, de forma a revegetar as áreas finalizadas, evitando a formação de possíveis processos erosivos e, consequentemente, o carreamento de sólidos para as drenagens e inspeção visual dos taludes de forma a detectar locais com possíveis focos erosivos, evitando o assoreamento e a alteração da qualidade das águas de corpos hídricos a jusante do empreendimento.

Importante frisar que deverá ser realizada a manutenção e a limpeza dos sistemas de drenagem pluvial sempre que necessário, evitando, assim, o colapso do sistema que resultaria na perda de sua função de mitigar/controlar o referido impacto ambiental.

#### **5.6. Aumento da pressão antrópica sobre a fauna**

Como haverá supressão de vegetação nativa, tal impacto poderá acarretar no afugentamento da fauna, risco de perda de espécimes por atropelamento, possibilidade de aumento da caça, pesca e capturas predatórias; fragmentação e redução de habitats; e alteração da ictiofauna pela alteração da qualidade da água e dos solos através do carreamento de sedimentos, geração de efluentes e resíduos. Como não será utilizado explosivo no desmonte, foi considerado que as alterações dos níveis de vibração e pressão acústica serão ínfimas.



**Medida(s) mitigadora(s):** O empreendedor propôs o isolamento e a preservação das áreas de preservação permanente e de reserva legal da propriedade. Também informa que a operação ocorrerá apenas durante o dia, além da conservação da vegetação do entorno e manutenção preventiva das máquinas e equipamentos.

Deverá ser promovida a instalação de quebra-molas, placas de controle de velocidade, placas de atenção e ações de condução de veículos leves e pesados e a instalação de placas de proibição de caça, pesca e capturas predatórias, bem como ações de educação ambiental dos trabalhadores e demais envolvidos.

#### **5.7. Impacto Visual sobre a paisagem**

Tal impacto ocorrerá de forma significativa, visto que nos estudos de visada foram elencados 22 (vinte e dois) pontos, a fim de avaliar a visibilidade das intervenções previstas pelo projeto em diferentes pontos nas comunidades do entorno, sendo que 13 pontos apresentaram visadas para a ADA do empreendimento, o que corresponde a 59% dos pontos selecionados.

**Medida(s) mitigadora(s):** Devido ao referido impacto visual, o empreendedor propôs a confecção de cortinamento arbóreo, com 2.656 m de extensão, e trabalho social junto as comunidades afetadas, conforme relatado junto ao Programa de Educação Ambiental e no tópico dos meios socioeconômicos.

#### **5.8. Supressão de vegetação nativa e corte de árvores nativas isoladas vivas**

Registra-se que qualquer supressão da cobertura vegetal nativa ou de árvores isoladas promove impactos ambientais bastante significativos no ecossistema local, tais como redução quali-quantitativa da flora nativa, exposição do solo à ação direta das águas pluviais, potencial mortandade de indivíduos da fauna nativa e afugentamento dos animais para áreas adjacentes, o que aumenta a competição por recursos naturais.

Tais impactos, contudo, podem ser minimizados quando há planejamento prévio e obtenção da autorização para intervenção ambiental com estabelecimento de medidas mitigadoras conforme descrito abaixo.

**Medidas mitigadoras:** o empreendedor deverá promover a retirada gradual da vegetação conforme cronograma. A supressão deverá ser previamente planejada, com demarcação das áreas autorizadas, treinamento da equipe de corte e aproveitamento do material lenhoso, além da execução do programa de resgate de flora.

#### **5.9. Aumento do tráfego de veículos pesados nas estradas vicinais adjacentes**



Os produtos gerados serão transportados em veículos de carga até o pátio de transbordo ou mercado consumidor por meio de estradas vicinais que dão acesso, também, a outras propriedades rurais e a comunidades.

**Medidas mitigadoras:** o empreendedor promoverá a adequação das estradas vicinais utilizadas para escoamento da produção juntamente ao poder público responsável. As pistas de rolamento deverão passar frequentemente por manutenção e serem sinalizadas com placas indicativas/orientativas contendo limite de velocidade para os veículos próprios e advertência quanto aos riscos decorrentes das atividades do empreendimento.

#### **5.10. Geração de emprego e renda e arrecadação de impostos**

Com a operação do empreendimento, serão geradas oportunidades de trabalho e renda para população local, além de arrecadação de impostos.

**Medida(s) mitigadora(s):** não se aplica.

### **6. Programa de Educação Ambiental – PEA**

Em atendimento à Deliberação Normativa (DN) nº 214/2017 foi apresentado o Programa de Educação Ambiental – PEA, estruturado através do Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP construído de acordo com as demandas das comunidades inseridas na Área de Influência Direta (AID) e delimitadas pela Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA) do empreendimento.

A legislação traz que os projetos de educação ambiental deverão prever ações e processos de ensino-aprendizagem que contemplem as populações afetadas e os trabalhadores envolvidos.

Foram considerados os impactos socioambientais previstos do empreendimento para os públicos externo e interno envolvidos pela futura atividade. A ABEA foi estabelecida na área abarcada no meio socioeconômico, que compreendeu o distrito de Córrego da Onça, Bananal, "Trevo Capoeirinha" e do bairro Santa Cruz (Barão de Cocais). Para essa delimitação, foram realizadas visitas de campo e conversas com moradores da comunidade.

As pesquisas de percepção que embasaram esse estudo foram realizadas em maio de 2021, enquanto que as atividades do DSP apresentadas foram realizadas durante o mês de junho de 2022 com o público externo. Ressalta-se que, uma vez que o empreendimento ainda não foi implantado, não haverá pesquisas com o público interno.

As atividades foram realizadas em maio de 2021 (pesquisa de percepção socioambiental) e maio e junho de 2022 (Devolutiva).

O público de relacionamento proposto para o PEA será composto por: trabalhadores próprios e de empresas contratadas que atuarão no empreendimento e para os



moradores do distrito de Córrego do Onça/Bananal e do bairro Santa Cruz (Barão de Cocais).

Para o público interno as atividades propostas são: Diálogos Diários de Segurança e Meio Ambiente (DDS), Campanhas Socioeducativas e Blitz Informativas. Tais atividades serão desenvolvidas após a contratação dos colaboradores diretos e indiretos do empreendimento.

Já para o público externo foram propostos oficinas participativas, campanhas educativas, palestras, cursos para fortalecimento das potencialidades locais e blitz educativa.

As atividades propostas para o PEA foram elaboradas para serem executadas no período de 05 anos.

A partir da análise do PEA, julga-se o estudo apresentado satisfatório, sendo que figura como condicionante deste parecer a apresentação, durante a vigência da licença, dos formulários de acompanhamento, com as ações previstas e realizadas, bem como dos relatórios de acompanhamento, detalhando e comprovando a execução das atividades realizadas, conforme a legislação ambiental vigente. Ressalta-se que, nos termos da DN COPAM n.º 214/2017, o PEA tem caráter contínuo e deverá ser executado durante toda a vigência da licença.

## 7. Controle Processual

### 7.1. Da natureza jurídica do Processo Administrativo

Trata-se de pedido formalizado com o nº 2922/2022, na data de 1º/08/2022, por meio da plataforma eletrônica SLA<sup>8</sup> (solicitação nº 2022.07.01.003.0002395), sob a rubrica de Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes (LP+LI+LO), pelo empreendedor GSM MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 29.196.180/0009-68), para a execução da atividade descrita como *“lavra a céu aberto - minério de ferro”* (código A-02-03-8 da DN COPAM nº 217/2017), para uma produção bruta de 1.500.000 t/ano, em empreendimento localizado na Fazenda da Ilha, Córrego da Onça, Área 3, s/n, CEP 35970-000, zona rural do município de Barão de Cocais/MG (processo ANM nº 831.457/2022, associado ao processo ANM nº 000.847/1935), conforme se extrai dos estudos ambientais apresentados e do Cadastro de Pessoas Físicas e Jurídicas – CADU.

Como é sabido, a Licença Prévia (LP) atesta a viabilidade ambiental da atividade ou do empreendimento quanto à sua concepção e localização, com o estabelecimento dos requisitos básicos e das condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação e possui prazo de validade de até 5 (cinco) anos. Já a

<sup>8</sup> A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) instituiu o novo Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, por força da Resolução SEMAD nº 2.890/2019, passando a plataforma a ser disponibilizada para acesso a partir do dia 05/11/2019, orientada pela Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.



Licença de Instalação (LI) autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes e possui prazo de validade de até 6 (seis) anos. Por fim, a Licença de Operação (LO) autoriza a operação da atividade ou do empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta da LP e da LI, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação e, quando necessário, para a desativação e possui prazo de validade de até 10 (dez) anos.

Do art. 8º, II e § 1º, I, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, infere-se:

Art. 8º – Constituem modalidades de licenciamento ambiental: [...]

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;

[...]

§ 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**; [...]

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.

Análise documental preliminar realizada na data de 10/08/2022, seguida do cadastramento da solicitação de informações complementares de cunho jurídico no SLA em consonância com as diretrizes da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019

A equipe técnica da SUPRAM/LM realizou vistoria de campo nas dependências do empreendimento nos dias 18/10/2022 e 19/10/2022 e lavrou o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM LESTE-DRRA nº 68/2022, datado de 20/10/2022 (Id. 54980154, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37).

Solicitadas informações complementares via Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, nas datas de 15/12/2022 e 17/02/2023 (complementação), os esclarecimentos e documentos perquiridos pelo Órgão Ambiental foram apresentados pelo empreendedor tempestivamente nos dias 02/02/2023 e 24/02/2023, conforme registros sistêmicos lançados naquela plataforma.

O Processo Administrativo seguiu a regular tramitação no Órgão Ambiental.

## 7.2. 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, respectivos à Formalização de Processo de Licenciamento, saneados a título de informações complementares solicitadas pelo Órgão Ambiental, a citar:

- Anuência do órgão competente por proteger bem cultural acautelado: abordagem realizada em tópico próprio neste Controle Processual e no capítulo 3.1 deste Parecer Único.
- CAR - Cadastro Ambiental Rural: (i) registro nº MG-3105400-0FA1.0B46.C241.4089.8243.1C9A.DBA7.F718 (alusivo à Matrícula nº 12.523 - área total de 31,7318 ha – BAÚ - BLOCO 02), efetuado em 1º/05/2016, figurando como proprietária empresa VALE S/A (CNPJ nº 33.592.510/0001-54); e (ii) registro nº MG-3105400-92E3.D289.9605.4ED1.8987.1EB4.0D6F.7C8B (alusivo à Matrícula nº 13.097 - área total de 122,7532 ha – FAZENDA DA ILHA E CÓRREGO DA ONÇA), efetuado em 14/12/2021, figurando como proprietária empresa GSM MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 29.196.180/0001-00), os quais foram objeto de abordagem técnica no capítulo 3.11 deste Parecer Único, incluindo os recibos do CAR referentes aos imóveis para os quais foram propostas as compensações ambientais por intervenção no Bioma Mata Atlântica (Matrícula nº 1.610 - CRI da Comarca de Santa Bárbara) e pelo corte de árvores ameaçadas de extinção (Matrícula nº 5.508 - CRI da Comarca de Ouro Preto).
- Certidão Municipal (uso e ocupação do solo): abordagem realizada em tópico próprio neste Controle Processual.
- Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP).
- Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA): empresa de consultoria ambiental CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPJ nº 26.026.799/0001-89).
- Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade: (i) cópia digital de certidão imobiliária - Matrícula nº 12.523 (Serviço Registral de Barão de Cocais/MG), expedida na data de 07/06/2022, na qual figura como proprietária do imóvel rústico a empresa VALE S/A (CNPJ nº 33.592.510/0001-54); (ii) cópia digital de certidão imobiliária - Matrícula nº 13.097 (Serviço Registral de Barão de Cocais/MG), expedida na data de 07/06/2022, na qual figuram como proprietários do imóvel rústico os nacionais GERVIS RAMIRO BOTELHO DA FONSECA (CPF nº \*\*\*.724.756-\*\*) e sua esposa ALCIONE TORQUETTI BOTELHO DA FONSECA (CPF nº 030.345.726-03); (iii) cópia digital de documento intitulado AUTORIZAÇÃO PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJETO CAVA DA ILHA E ABÓBORA firmado pela empresa VALE S/A (CNPJ nº 33.592.510/0001-54) em favor da



empresa GSM MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 29.196.180/0001-00), na data de 27/05/2022, assinado eletronicamente, para a prática dos atos necessários junto às autoridades para o licenciamento ambiental e a implantação de lavra, acessos e infraestrutura de mina no imóvel rural respectivo à Matrícula 12.523; (iv) cópia digitalizada de instrumento particular de contrato para utilização de imóvel rural para atividades de pesquisa e exploração mineral firmado entre os nacionais GERVIS RAMIRO BOTELHO DA e sua esposa ALCIONE TORQUETTI BOTELHO DA FONSECA (superfideiários) e a empresa GSM MINERAÇÃO LTDA. (GSM), na data de 28/04/2020, referente ao imóvel rústico respectivo Matrícula nº 13.097 (Matrícula anterior nº 3.309), com validade inicial de 3 (três) anos, renovável automaticamente por mais 2 (dois) anos nos mesmos termos e condições (Cláusula Quinta); e (v) cópias digitalizadas das matrículas dos imóveis para os quais foram propostas as compensações ambientais por intervenção no Bioma Mata Atlântica (Matrícula nº 1.610 - CRI da Comarca de Santa Bárbara – Id. 199968, SLA, acompanhada de cópia digitalizada de contrato de promessa de compra e venda firmado entre os proprietários ANTÔNIO CARLOS GONÇALVES e sua esposa CACILDA EVANGELISTA PINHEIRO GONÇALVES e JOÃO BOSCO PINHEIRO e sua esposa OLGA MARIA XAVIER PINHEIRO, na condição de promitentes vendedores, e a empresa GSM MINERAÇÃO LTDA., na qualidade de promissária compradora, na data de 14/04/2022) e pelo corte de árvores ameaçadas de extinção (Matrícula nº 5.508 - CRI da Comarca de Ouro Preto – Id. 196396, SLA, Anexo 03, bem como o histórico descritivo de compra e venda o imóvel – Id. 196411, SLA, sobre se extrai que a empresa GSM MINERAÇÃO LTDA. obteve a anuência dos proprietários - ARJON HOLDING LTDA. e JÚLIA PEREIRA OLIVEIRA - para todas as etapas do licenciamento ambiental, incluindo a compensação – termos de anuência anexados no Id. 196396, SLA).

- Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão: consta dos autos eletrônicos informação de protocolo de requerimento alusivo à intervenção ambiental (Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37, com restrições afetas à observância da LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0035895/2022-35).
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Bioma Mata Atlântica): estudo elaborado pela empresa de consultoria ambiental CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPJ nº 26.026.799/0001-89).
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Referente regra de Atividades): o empreendedor apresentou justificativa aduzindo que *“o documento solicitado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), o qual descreve “EIA/RIMA – Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Referente regra de Atividades)” apresenta as mesmas informações do documento “EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental (Bioma Mata Atlântica)”, o qual foi apresentado no item anterior”* (sic).



- Estudo referente a critério locacional (reserva da biosfera): estudo elaborado pela empresa de consultoria ambiental CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPN nº 26.026.799/0001-89).
- Estudo referente a critério locacional (supressão de vegetação nativa, em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou especial, excetos árvores isoladas): estudo elaborado pela empresa de consultoria ambiental CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPN nº 26.026.799/0001-89).
- Estudo referente a critério locacional (cavidades): estudo elaborado pela empresa de consultoria ambiental CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPN nº 26.026.799/0001-89).
- Justificativa técnica de que a instalação implicará na operação do empreendimento: o empreendedor apresentou justificativa, datada de 20/06/2022, firmada pelo representante legal do empreendimento, Sr. JOÃO PAULO SANTOS CAVALCANTI, esclarecendo que a atividade a ser licenciada trata-se de uma lavra a céu aberto de duas cavas contíguas, no interior da poligonal do processo ANM nº 000.847/1935, com a produção bruta de 1.500.000 t/ano de minério de ferro, locado em ponto estratégico devido ao direito minerário, onde a instalação implica diretamente na operação do empreendimento, motivo por que não se apresenta possível realizar a instalação sem a operação. Dessa forma, sustentou que o licenciamento ambiental deverá ser regularizado por meio de LAC 1 (LP+LI+LO).
- Plano de Controle Ambiental – PCA com ART: estudo elaborado pela empresa de consultoria ambiental CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPN nº 26.026.799/0001-89).
- Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD: estudo elaborado pela empresa de consultoria ambiental CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPN nº 26.026.799/0001-89).
- Requerimento para autorização de manejo de fauna silvestre: documento produzido pela empresa CERN – Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. (CNPJ nº 26.026.799/0001/89), no âmbito do Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37 (Id. 48807739).
- Protocolo do Formulário de Cadastro de Áreas Suspeitas de Contaminação ou Contaminadas por Substâncias Químicas constante no Banco de Declarações Ambientais (BDA), quando identificado um ou mais indícios de contaminação conforme Deliberação Normativa COPAM nº 116, de 27 de junho de 2008, ou protocolo da declaração de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas (protocolo DI-0015612/2022 - Id. 196382, SLA).
- Publicação de requerimento de licença.

### 7.3. Da representação processual



Constam dos autos do processo eletrônico: (i) cópias digitais dos atos constitutivos da empresa (Contrato Social datado de 21/09/2022 – 15ª Alteração Contratual – Id. 196373, SLA); (ii) cópias digitais dos documentos de identificação pessoal de um dos sócios administradores da empresa, Sr. JOÃO PAULO SANTOS CAVALCANTI, comprovando-se o vínculo entre a empresa e a pessoa física responsável pelo cadastro das informações no SLA; e (iii) comprovante de inscrição do CNPJ do qual se extrai a situação cadastral “ativa” do empreendimento na Receita Federal (Id. 196373, SLA).

#### **7.4. 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.

O Município de Barão de Cocais certificou, na data de 11/08/2022, por intermédio do Secretário Municipal de Meio Ambiente e Presidente do CODEMA (em exercício), Sr. CRISTIANO DE OLIVEIRA LAGE (CPF nº \*\*\*.033.966\*\*), que o tipo de atividade(s) desenvolvida(s) e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município (Id. 196374, SLA), 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.

#### **12.5. Do título minerário**

Constam dos autos (i) cópia digitalizada de escritura pública de cessão parcial de direito minerário lavrada no 1º Cartório de Notas de Igarapé/MG, na data de 18/07/2022, na qual figuram como cedente a empresa VALE S/A (CNPJ nº 33.592.510/0001-54) e cessionária a empresa GSM MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 29.196.180/0001-00), especificamente em relação a uma área de 459,86 ha descrita no instrumento (processo ANM nº 000.847/1935), e (ii) RECIBO ELETRÔNICO DE PROTOCOLO - SEI Nº 48054.831457/2022-83, versando sobre solicitação de cessão parcial da concessão de lavra protocolizada pelo empreendedor na ANM na data de 21/07/2022.



A Instrução de Serviço SISEMA nº 01/2018, ao estabelecer os procedimentos para aplicação da DN COPAM nº 217/2017, definiu em seu subitem 2.9.1 que *“o art. 23 da referida deliberação pretende que as atividades minerárias sejam analisadas exclusivamente no aspecto ambiental, sendo de responsabilidade do empreendedor buscar o título minerário após a aquisição da licença. Dessa forma, não será mais exigida, em âmbito de regularização ambiental, a apresentação do título minerário”* (sic). Dessarte, incide, no presente caso, a inexigibilidade de apresentação, em âmbito de regularização ambiental, do título minerário, já que a novel legislação demanda tão somente a observância da existência de vinculação entre o processo minerário (no caso, processos ANM nº 831.457/2022 e 000.847/1935) e o empreendedor, o que foi atendido consoante verificação realizada no sítio eletrônico da Agência Nacional de Mineração (ANM) na data de 10/08/2022, cujos processos minerários associados se encontram cadastrados e apresentam as fases atuais “Requerimento de Lavra” em nome da empresa GSM MINERAÇÃO LTDA. (CNPJ nº 29.196.180/0001-00), cessionária parcial dos direitos minerários desde o dia 21/07/2022, e “Concessão de Lavra” em nome da empresa VALE S/A (CNPJ nº 33.592.510/0001-54), titular originária desde o dia 12/03/1935, respectivamente, o que encontra ressonância nas informações prestadas pelo empreendedor/consultor no módulo “dados adicionais” (atividades minerárias) do SLA.

Vale ressaltar que o art. 3º, § 2º, da Portaria nº 155/2016 da ANM, prevê que *“as pessoas jurídicas, quando do seu cadastramento, deverão indicar o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ do estabelecimento matriz, conforme Portaria nº 15, de 7 de janeiro de 2008”*, o que foi observado pelo empreendedor no caso em tela.

#### **7.6. Da publicação do requerimento de licença**

O empreendedor promoveu a publicação retificadora do pedido de LP+LI+LO (LAC-1) condicionado a EIA/RIMA em periódico local/regional físico, a saber, jornal “O Tempo”, de Belo Horizonte, com circulação no dia 24/02/2023, donde se extrai a abertura de prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a eventual solicitação de Audiência Pública, conforme exemplar de jornal acostado por cópia digital ao SLA (Id. 199972). O Órgão Ambiental também promoveu a publicação do requerimento de licença ambiental com a abertura do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para a eventual solicitação de Audiência Pública na Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG) em 02/08/2022, caderno I, p. 9, conforme exemplar de jornal acostado por cópia digital ao SLA; tudo nos termos do art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018 c/c 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 audiência pública

Em consulta ao Sistema de Consultas e Requerimento de Audiência Pública<sup>9</sup>, na data de 08/02/2023, verificou-se a ausência de solicitação, cujo prazo se expirou na data de 15/09/2022 (comprovante anexado ao SLA).

### 7.8. Da certidão negativa de débitos ambientais – CNDA

Consoante preconizado no art. 19, *caput*, do novel 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 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).

### 7.9. Das intervenções ambientais e compensações

O empreendimento realizará supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio e avançado de regeneração, no Bioma Mata Atlântica, conforme declarado pelo empreendedor no SLA.

Conforme se infere do art. 32, parágrafo único, da Lei Federal nº 11.428/2006, 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.

<sup>9</sup> <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>



E, consoante dicção do art. 20 (e seu parágrafo único), da citada Lei Federal nº 11.428/2006, o corte e a supressão da vegetação primária do Bioma Mata Atlântica também suscitam a realização de Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA.

Há processo vinculado de intervenção ambiental, cujo requerimento originário foi protocolizado no bojo do Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37 (com restrições afetas à observância da LGPD alçadas no Processo SEI 1370.01.0035895/2022-35) e retificado no bojo do SLA, datado de 16/01/2023, contendo as pretensões de (i) supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, numa área de 41,2257 ha, e (ii) corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas (173 unidades, das quais 58 mortas, numa área de 19,2338 ha), com um rendimento de 2.968,20 m³ de lenha de floresta nativa e 485,7 m³ de madeira de floresta nativa, totalizando 60,4595 ha, para a finalidade mineração (Id. 196391, SLA), no caso, considerada de utilidade pública, nos termos do art. 3º, I, “b”, da Lei Estadual nº 20.922/2013.

O requerimento de intervenção ambiental foi subscrito pelo representante legal do empreendimento, Sr. JOÃO PAULO SANTOS CAVALCANTI.

E, como é cediço, “*as solicitações para as intervenções ambientais serão analisadas nos autos do procedimento de licenciamento ambiental*” (art. 16, § 2º, da DN COPAM nº 217/2017).

Vale dizer: a análise dos processos vinculados é integrada.

O empreendedor firmou TERMO DE COMPROMISSO DE COMPENSAÇÃO FLORESTAL POR INTERVENÇÃO EM MATA ATLÂNTICA – DOAÇÃO DE ÁREA EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO perante o Órgão Ambiental sob o nº 62918529/2023, datado de 23/03/2023, no âmbito do Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37, tendo como objeto formalizar a medida compensatória de natureza florestal prevista nos arts. 17 e 32 da Lei Federal nº 11.428/2006 c/c artigos 26 e 27 do Decreto Federal nº 6.660/2008, de acordo com o disposto nos arts. 48 e 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 em decorrência da intervenção de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, conforme apurado no bojo do Processo Administrativo nº 2297/2022, bem como do Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37 (AIA), vinculado.

De outro norte, consoante preconizado no art. 17 do Decreto Estadual nº 47.577/2018:

Art. 17 - As taxas previstas nos subitens 6.24.1 a 6.24.9 da Tabela A do RTE, relativas a pedido de autorização de intervenção ambiental integrada, incidentalmente a processo de licenciamento ambiental, deverão ser recolhidas no momento do referido pedido.



E, conforme vaticina art. 10, I, do Decreto Estadual nº 47.580/2018:

Art. 10 - A Taxa Florestal será recolhida nos seguintes prazos:

I – no momento do requerimento da intervenção ambiental ou do procedimento de homologação de declaração de colheita e comercialização; [...]

No caso, a (i) taxa de expediente para a análise e instrução do requerimento de autorização para intervenção ambiental, a (ii) taxa florestal e (iii) a taxa de reposição florestal foram recolhidas pelo empreendedor, conforme documentos arrecadação Estadual e respectivos comprovantes de quitação acostados aos autos do Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37 (Id. 48799142), com a suplementação de valores remanescentes a partir da solicitação de informações complementares realizadas no SLA (Id. 196393 e Id. 196394).

Recomenda-se ao Núcleo de Apoio Operacional (NAO/LM) atentar-se para o disposto no art. 119, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.749/2019 antes da eventual emissão da AIA.

Não incidem, no caso em tela, as medidas de compensação de que trata o Decreto Estadual nº 48.387/2022, as quais serão exigidas nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades de significativo impacto ambiental de âmbito regional, assim considerados pelo Órgão Ambiental licenciador, com fundamento no EIA/RIMA (art. 8º), a rigor do que dispõe o art. 2º, II, do mencionado Decreto.

A inexistência de alternativa locacional foi objeto de análise técnica no capítulo 3.2 deste Parecer Único.

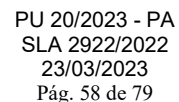
Lado outro, as questões técnicas alusivas à supressão de cobertura vegetal nativa, corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas e compensações foram objeto de análise no bojo do Processo SEI 1370.01.0029651/2022-37, bem como nos capítulos 3.12 e 4 deste Parecer Único.

Já as questões técnicas afetas ao plano de recuperação de área degradada – PRAD – foram objeto de abordagem no capítulo 5 deste Parecer Único.

#### **7.10. Dos critérios locacionais**

A incidência de critérios locacionais como condição para o enquadramento da(s) atividade(s) no licenciamento ambiental, nos moldes estabelecidos pelo art. 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, apresenta como princípio norteador a prevenção, de forma a tutelar áreas cuja relevância dos componentes ambientais justifiquem uma análise mais detida e pormenorizada pelo Órgão Ambiental.

No caso, há incidência de critério locacional como fator necessário à obtenção do enquadramento final das atividades que se busca regularizar ambientalmente (peso





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

Lado outro, a vegetação situada em APP 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 a intervenção ser autorizada 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 no capítulo 3.11 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).

#### **7.13. Da comprovação de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade de exploração minerária**

Consoante se infere da orientação institucional contida na Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 226/2022 (Id. 55803565, respectivo ao Processo SEI 1370.01.0048086/2022-96):

Conforme os fundamentos expostos, **entende-se que, no processo de licenciamento ambiental, a dispensa da apresentação de comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade de pesquisa e exploração minerária, encontra respaldo jurídico, em razão das especificidades dos recursos minerais que, em apreço ao disposto no art. 176 da CR/88, constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União.**

Logo, não sendo espontaneamente apresentada a comprovação de propriedade ou posse sobre áreas submetidas a atividades minerárias, a Assessoria Jurídica da SEMAD entende descabida a exigência de tais documentos como condição para dar seguimento à análise dos processos de licenciamento ambiental.

Entretanto, nada obstante a situação de inexigibilidade de comprovação de vínculo jurídico incrementada pela Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 226/2022, capeada pelo Memorando-Circular nº 18/2022/SEMAD/SURAM (Id. 56328140, SEI), cumpre-nos destacar que permanece como fator importante no processo de licenciamento



ambiental a aferição técnica das obrigações *propter rem*, cuja análise foi promovida no âmbito da Diretoria Regional de Regularização Ambiental nos capítulos precedentes deste Parecer Único, conforme competências estabelecidas no art. 52 do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

Portanto, a responsabilidade pelas informações de propriedade e anuências sobre os imóveis rurais onde eventualmente será instalado o empreendimento, aquelas alusivas às anuências para incidência das medidas compensatórias e aquelas lançadas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) é exclusiva do empreendedor/consultor que carreou os documentos cartorários, particulares e autodeclaratórios aos autos do presente Processo Administrativo.

#### **7.14. 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).

O empreendedor informou, num primeiro momento, no módulo de “critérios locacionais” do SLA, que, para o exercício da atividade pretendida, não fará uso/intervenção em recurso hídrico (cód-07036).

Declarou, ainda, no módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA que não haverá lançamento de efluentes ou disposição de resíduos, mesmo que tratados, em águas de Classe Especial.

Todavia, instado a prestar esclarecimentos pela equipe técnica da SUPRAM/LM, o empreendedor informou que *“a origem da água para abastecimento dos caminhões pipa visando a umectação de vias, será por meio de captação em curso d’água Rio Barão via Portaria de Outorga nº 1504381/2022 publicada em 01/07/2022”* (Id. 196383 e Id. 196384, SLA).

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise nos itens 3.5 e 3.6 deste Parecer Único.

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

#### **7.15. Do programa de educação ambiental (PEA)**



Considerando o que prevê a Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, o empreendedor apresentou o Programa de Educação Ambiental (PEA), considerando as atualizações da Deliberação Normativa COPAM nº 238/2020, bem como ao disposto na Instrução de Serviço SISEMA nº 04/2018.

As questões técnicas alusivas à utilização de recursos hídricos foram objeto de análise no capítulo 6 deste Parecer Único.

#### **7.16. Dos aspectos/impactos ambientais e medidas mitigadoras**

À vista dos efeitos *erga omnes* decorrentes da sentença proferida no bojo da Ação Civil Pública nº 2440732-62.2010.8.13.0024, que tramitou no Juízo da 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte, infere-se que o Estado de Minas Gerais foi condenado na obrigação de fazer de exigir a elaboração de EIA/RIMA para toda e qualquer atividade de extração de minério de ferro.

Os principais e prováveis impactos ambientais da concepção e localização das atividades de significativo impacto ambiental refletidos no EIA/RIMA e as medidas mitigadoras foram listados e objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 5 deste Parecer Único, notadamente para atendimento do disposto na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 132/2021 (Id. 32567765, respectivo ao Processo nº 1370.01.0029938/2020-54).

#### **7.17. 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/SEMAD/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 art. ao empreendedor.

No caso, extrai-se do módulo “fatores de restrição ou vedação” do SLA que o empreendedor/consultor assinalou<sup>10</sup> o campo “bem cultural acautelado” para a ocorrência de impactos nas áreas/bens delineados no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016 (cód-09043).

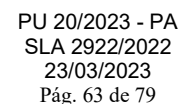
O empreendedor apresentou manifestação no SLA, firmada conjuntamente por DANIELA CRISTINA AYALA LACERDA (Arquiteta Urbanista) e OSMAR HILÁRIO DA SILVA (Arqueólogo - CTF/IBAMA nº 7121419), apontando, em resumo, as ações adotadas até a formalização processual e as que restavam para obtenção das anuências dos órgãos intervenientes (IEPHA e IPHAN) e a localização de bens acautelados por Município, Estado e União, em Barão de Cocais, oportunidade que declararam:

Declaramos, para devidos fins, que não há bens acautelados de natureza material e imaterial, em nível federal, estadual e municipal na Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora, de responsabilidade da empresa GSM Mineração Ltda. Dessa maneira, as atividades do empreendimento não geram impactos diretos sobre os bens culturais acautelados.

Instado a se manifestar pela equipe técnica da SUPRAM/LM, o empreendedor apresentou novos esclarecimentos em documento (Doc. nº 212/2022, datado de 16/01/2023) subscrito por DAYANE PEREIRA (Coordenadora de Meio Ambiente), nos seguintes termos (Id. 196385, SLA):

Esclarecemos que os estudos (EPIC/RIPC) necessários para obtenção de anuência junto ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico

<sup>10</sup> Nesse contexto, cumpre-nos registrar o posicionamento da Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (AGE/MG) materializada na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 113/2020 e Promoção da AGE, datada de 26/08/2020 (ambos documentos vinculados ao Processo SEI 1370.01.002393/2020-81), no sentido de “*inexistir disposição normativa que imponha a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, quando houver declaração de inexistência de impacto em bem acautelado pelo empreendedor, ressalvando-se, no entanto, o dever de comunicação às autoridades competentes nos casos em que for constatada a falsidade, em qualquer medida, das informações prestadas pelo empreendedor*”.



Parecer Unico (corpo) - GSM nº 006/2023-38 / pg. 65  
Rua Ottoni, nº 146, Jd. dos Araújos, Governador Valadares/MG, CEP: 35020-700  
Telefone: (33) 3271-4988



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.

#### **7.19. Da competência para julgamento da pretensão de licenciamento ambiental**

A atividade descrita como “*lavra a céu aberto - minério de ferro*” (código A-02-03-8 da DN COPAM nº 217/2017), para uma produção bruta de 1.500.000 t/ano, possui médio porte e médio potencial poluidor (**Classe 3**).

À vista das alterações promovidas pela Lei Estadual nº 21.972/2015, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.383/2018, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e médio potencial poluidor (art. 3º, V), segundo parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, recai sobre a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs.

Nessa perspectiva, cumpre-nos trazer a lume a previsão contida no art. 51, § 1º, I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável:

Art. 51. [...]

§ 1º – Compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente, no âmbito de abrangência da respectiva Supram:

I – [decidir] sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos, ressalvadas as competências do Copam; [...]



Vale lembrar que, consoante se extrai da orientação contida no Memorando-Circular nº 1/2019/IEF/DG, datado de 1º/03/2019, as compensações submetidas à mesma instância da intervenção ou do licenciamento ambiental serão tratadas no parecer único do processo, sendo que, no tocante à competência decisória, infere-se:

[...] **4. Superintendentes das Superintendências Regionais de Meio Ambiente – SUPRAMs e de Projetos Prioritários – SUPPRI**

**Competência:**

**Decidir sobre os processos de intervenção ambiental**, bem como **aprovar as compensações ambientais a eles vinculadas**, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental concomitante ou trifásico de sua competência, ressalvadas as competências da CPB, das Câmara Técnicas do Copam e da URC. [...]

E consoante disposto no art. 40, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais:

Art. 40 – Na análise dos processos para autorização de intervenção ambiental deverão ser definidas as medidas compensatórias previstas neste decreto.

[...]

§ 2º – **A definição das medidas compensatórias é de competência do órgão ou entidade pública responsável pela emissão da licença ou autorização para a intervenção ambiental.**

Outrossim, consoante disposto no art. 47, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental e sobre a produção florestal no âmbito do Estado de Minas Gerais:

Art. 47 – A competência para análise da compensação pelo corte ou supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica é do órgão responsável pela análise do processo de intervenção ambiental.

Parágrafo único – Quando a proposta de compensação indicar regularização fundiária ou recuperação de área em Unidade de Conservação, sua análise deverá incluir o órgão gestor da mesma.

Logo, compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, notadamente porque as compensações ambientais são cumulativas entre si, devendo ser exigidas concomitantemente, quando aplicáveis (art. 41 do Decreto Estadual nº 47.749/2019), observadas as disposições da Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2022, que contém os procedimentos para o cumprimento do Termo de Acordo firmado entre o Governo do Estado de Minas Gerais e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e homologado pelo Egrégio Tribunal de Justiça



do Estado de Minas Gerais, na data de 20/09/2021, no âmbito da Ação Civil Pública, processo nº 0581752-37.2014.8.13.0024, que tramitou no Juízo da 6ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte, para a aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006 (Bioma Mata Atlântica) nos Processos Administrativos de Regularização Ambiental, cuja Instrução de Serviço foi disponibilizada<sup>11</sup> no sítio eletrônico da SEMAD na data de 17/10/2022.

## 7.20. 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 3 (três), fator locacional 2, e a análise técnica concluiu pela concessão da Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, concomitantes (LP+LI+LO), com validade de 10 (dez) anos, nos termos do art. 15, IV, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Cabe mencionar que, no caso de LI concomitante a LO, a instalação do empreendimento deverá ser concluída no prazo de 6 (seis) anos, conforme art. 15, § 1º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

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.

Registra-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.

No tocante aos custos de análise processual, incidem, a partir de 29/03/2018, os valores tabelados pela Lei Estadual nº 22.796, de 28 de dezembro de 2017. Consta do módulo “pagamento” do SLA registro de quitação integral respectivo

<sup>11</sup> <http://www.meioambiente.mg.gov.br/padronizacao-de-procedimentos/-instrucao-de-servico-sisema>



requerimento apresentado. E conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática<sup>12</sup> por meio da integração do SLA ao *webservice* de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins previstos no art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

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 ao Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, autoridade competente para aquilatar e julgar a pretensão de licenciamento ambiental materializada no caso em tela, conforme a sua conveniência e oportunidade, nos termos do art. 3º, V, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c art. 51, § 1º, I, do Decreto Estadual nº 47.787/2019, sopesando-se as nuances do art. 20 e parágrafo único do art. 30, ambos 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, observadas as disposições da Instrução de Serviço SISEMA nº 02/2022, que contém os procedimentos para o cumprimento do Termo de Acordo firmado entre o Governo do Estado de Minas Gerais e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e homologado pelo Egrégio Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, na data de 20/09/2021, no âmbito da Ação Civil Pública, processo nº 0581752-37.2014.8.13.0024, que tramitou no Juízo da 6ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias da Comarca de Belo Horizonte, para a aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006 (Bioma Mata Atlântica) nos Processos Administrativos de Regularização Ambiental, cuja Instrução de Serviço foi disponibilizada no sítio eletrônico da SEMAD na data de 17/10/2022.

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), 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. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 16.056/2018.

## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Ambiental

<sup>12</sup> Vide disposição contida na página 37 da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019.



Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO), para o empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração, CNPJ: 29.196.180/0009-68, para a atividade de “Lavra a céu aberto – Minério de Ferro”, com produção bruta de 1.500.000 t/ano, Código A-02-03-8, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017”, no município de Barão de Cocais – MG, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e dos programas propostos.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em anexo, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, conforme disposto no Art. 3º, inciso V, do Decreto Estadual n.º 47.383/2018 c/c Art. 51, § 1º, inciso I, do Decreto Estadual n.º 47.787/2019.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação à Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Registra-se, por fim, que a manifestação aqui contida visa nortear na escolha da melhor conduta, tendo natureza opinativa, de caráter obrigatório, porém, não vinculante e decisória, podendo a autoridade competente agir de forma contrária à sugerida pela equipe interdisciplinar<sup>13</sup>.

## 9. Quadro-resumo da intervenção ambiental avaliada no presente parecer

### 9.1. Informações Gerais

|                                     |                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MUNICÍPIO</b>                    | Barão de Cocais                                                                         |
| <b>IMÓVEL</b>                       | Fazenda Baú - Bloco 2 ou dos Mottas/Lagoa; Fazenda da Ilha e Córrego da Onça            |
| <b>RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO</b> | GSM MINERAÇÃO LTDA.                                                                     |
| <b>CPF/CNPJ</b>                     | 29.196.180/0009-68                                                                      |
| <b>MODALIDADE PRINCIPAL</b>         | Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo |

<sup>13</sup> Neste sentido o Parecer da AGE/MG n. 16.056, de 21/11/2018.



|                                |                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------|
| PROTOCOLO                      | Processo SEI n.º 1370.01.0029651/2022-37 |
| BIOMA                          | Mata Atlântica                           |
| ÁREA TOTAL AUTORIZADA          | 60,4595 ha                               |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS        | 19.9574°S/ 43.5105°O                     |
| DATA DE ENTRADA (FORMALIZAÇÃO) | 01/08/2022                               |
| DECISÃO                        | Sugestão pelo deferimento                |

## 9.2. Informações detalhadas

### 9.2.1 Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo

|                               |                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| MODALIDADE DE INTERVENÇÃO     | Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo |
| ÁREA OU QUANTIDADE AUTORIZADA | 41,2257 ha                                                                              |
| BIOMA                         | Mata Atlântica                                                                          |
| FITOFISIONOMIA                | Floresta Estacional Semidecidual, Candeal e Campo Rupestre Ferruginoso                  |
| RENDIMENTO LENHOSO            | 3.454,00 m <sup>3</sup> (total)                                                         |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS       | 19.9574°S/ 43.5105°O                                                                    |
| VALIDADE/PRAZO DE EXECUÇÃO    | Conforme vigência da licença                                                            |

### 9.2.2 Corte ou aproveitamento de árvores nativas isoladas vivas

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| MODALIDADE DE INTERVENÇÃO     | Corte ou aproveitamento de árvores nativas isoladas vivas |
| ÁREA OU QUANTIDADE AUTORIZADA | 173 unidades (19,2338 ha)                                 |
| BIOMA                         | Mata Atlântica                                            |
| FITOFISIONOMIA                | Área antropizada                                          |
| RENDIMENTO LENHOSO            | 3.454,00 m <sup>3</sup> (total)                           |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS       | 19.9648°S/ 43.5227°O                                      |
| VALIDADE/PRAZO DE EXECUÇÃO    | Conforme vigência da licença                              |

## 10. Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) para o empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) para o empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração; e

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) para o empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração.

| Item | Descrição da Condicionante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Prazo*                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Durante a vigência da licença**                                                   |
| 2.   | Apresentar à Supram Leste Mineiro relatório técnico/fotográfico, com fotos datadas, comprovando a instalação da estrutura de apoio, assim como das medidas de mitigação e de controles ambientais vinculadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Até 30 (trinta) dias após a conclusão da instalação e antes do início da operação |
| 3.   | Realizar a manutenção do sistema de drenagem pluvial (bacias/caixas de decantação, canaletas, lombadas, etc.), taludes e vias de acesso de forma a evitar o surgimento de erosões e carreamento de sólidos finos/resíduos pelas chuvas. Apresentar à Supram Leste Mineiro as ações realizadas por meio de relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Anualmente**</b><br>Durante a vigência da Licença Ambiental                    |
| 4.   | Realizar a aspersão de água nas estradas e pátios do empreendimento, para controle do material particulado em suspensão. Apresentar à Supram Leste Mineiro as ações realizadas por meio de relatório técnico/fotográfico (com fotos datadas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Anualmente**</b><br>Durante a vigência da Licença Ambiental                    |
| 5.   | Executar o Programa de Monitoramento da Fauna, <b><u>em campanhas trimestrais</u></b> , e apresentar relatório técnico/fotográfico <b><u>anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental</u></b> , para a Supram Leste Mineiro, contendo análise/tratamento dos dados e informações relativas as ações de monitoramento da fauna, quais sejam: composição/lista de espécies, riqueza, diversidade, equitabilidade, abundância, status de conservação e sucessões de espécies. Analisar a similaridade e estrutura das comunidades entre as Áreas de Influência Direta, Área de Influência Indireta e Área Controle do empreendimento, apresentando análise crítica e comparativa dos resultados obtidos entre as áreas. Observar o definido pela Instrução Normativa IBAMA n.º 146/2007 e termos de referência disponíveis em <a href="http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento">http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-de-manejo-de-fauna-no-ambito-de-licenciamento</a> . | Durante a vigência da Licença Ambiental                                           |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|    | <i>Obs.: O empreendedor deverá realizar por meio de campanhas trimestrais por, no mínimo, 2 ciclos sazonais, e após este período, em razão dos resultados obtidos, poderá solicitar a revisão do programa.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |
| 6. | Executar o Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal e Manejo da Fauna Silvestre e apresentar relatório técnico/fotográfico, com fotos datadas, <b><u>anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental,</u></b> à Supram Leste Mineiro, contendo os dados e informações relativas às ações, incluindo a composição/lista de espécies resgatadas. Observar o definido pela Instrução Normativa IBAMA n.º 146/2007 e termos de referência disponíveis em <a href="http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-demanejo-de-fauna-noambito-do-licenciamento">http://www.ief.mg.gov.br/fauna/autorizacao-demanejo-de-fauna-noambito-do-licenciamento</a> .             | Durante o período necessário a execução do programa |
| 7. | Formalizar perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF) processo administrativo referente à compensação ambiental estabelecida no art. 36 da Lei Federal n.º 9.985/2000 c/c art. 7º do Decreto Estadual n.º 45.175/2009, nos termos da Portaria IEF n.º 55/2012, <b><u>com comprovação à Supram Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo.</u></b><br><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 90 (noventa) dias após a vigência da licença    |
| 8. | Apresentar à Supram Leste Mineiro cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n.º 07.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Até 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo     |
| 9. | Apresentar, à Supram Leste Mineiro, protocolo de formalização de processo administrativo de compensação florestal a que se refere o Artigo 75 (compensação minerária) da Lei Estadual n.º 20.922/2013 c/c o Decreto Estadual n.º 47.749/2019, perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF), nos moldes da Portaria IEF n.º 27/2017, <b><u>com comprovação à Supram Leste Mineiro da referida formalização até 30 dias após o protocolo.</u></b><br><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 90 (noventa) dias após a vigência da licença    |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 10. | Apresentar à Supram Leste Mineiro cópia do Termo de Compromisso referente à compensação ambiental descrita na Condicionante n.º 09.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Até 30 (trinta) dias após a assinatura do Termo                       |
| 11. | Promover o cumprimento do PTRF apresentado relativo à compensação ambiental pelo corte de indivíduos arbóreos ameaçados de extinção na Fazenda Grupiara (Matrícula nº 5.508 - CRI Comarca de Ouro Preto). O plantio deverá ser realizado até março/2024, devendo ser apresentado, à SUPRAM/LM, relatório descritivo/fotográfico das ações realizadas, com fotos datadas, <b><u>anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental.</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Durante 5 anos a contar do plantio                                    |
| 12. | Promover o cumprimento da medida compensatória pelo corte de 13 indivíduos de <i>Handroanthus ochraceus</i> , 115 indivíduos de <i>Handroanthus chrysotrichus</i> e 46 indivíduos de <i>Handroanthus serratifolius</i> através do recolhimento de 100 UFEMGs/árvore a ser suprimida à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o Artigo 50 da Lei Estadual n.º 14.309/2002, conforme previsto na Lei Estadual n.º 20.308/2012, <b><u>apresentado a comprovação à SUPRAM/LM até 10 dias após a quitação.</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença e antes da supressão |
| 13. | Promover o cumprimento do PTRF apresentado relativo à recuperação das áreas de reserva legal degradadas/alteradas da Fazenda BAÚ BLOCO 02, totalizando 0,7000 ha. O plantio deverá ser realizado até março/2024, devendo ser apresentado, à SUPRAM/LM, relatório descritivo/fotográfico das ações realizadas, com fotos datadas, <b><u>anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental.</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Durante 5 anos a contar do plantio                                    |
| 14. | Apresentar à FEAM/GESAR o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens:<br>a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento;<br>b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.<br>O PMQAR deverão ser seguidas as diretrizes da Nota Técnica GESAR vigente, referente às “Orientações Técnicas para a elaboração de um Estudo de Dispersão Atmosférica”, disponibilizada no sítio eletrônico da FEAM:<br><a href="http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas">http://www.feam.br/noticias/1/1332-emissao-fontes-fixas</a> , conforme disposto na IS n.º 05/2019. | Até 90 (noventa) dias após a vigência da licença                      |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 15. | <p>Realizar monitoramento de qualidade do ar conforme proposto nos autos, se necessário, conforme estipulado pela FEAM/GESAR na conclusão da análise do PMQAR.</p> <p><i>Obs.: Até manifestação da FEAM/GESAR, o empreendedor deverá promover o monitoramento de qualidade do ar conforme definido no Anexo II deste parecer.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Conforme estipulado pela FEAM/GESAR     |
| 16. | <p>Executar o Programa de Educação Ambiental conforme DN COPAM n.º 214/2017. O empreendedor deverá apresentar, à Supram Leste Mineiro, os seguintes documentos:</p> <p>I – Formulário de Acompanhamento, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa;</p> <p>II – Relatório de Acompanhamento a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.</p> <p><i>Obs.: as revisões, complementações e atualizações do PEA, a serem apresentadas nos casos previstos nos §§ 3º e 6º do art. 6º e no art. 15 da DN COPAM n.º 214/2017, deverão ser comunicadas previamente pelo empreendedor e aprovadas pelo órgão ambiental licenciador, sendo que, até a referida aprovação, o empreendedor poderá executá-las conforme comunicadas, a contar da data do protocolo, sem prejuízo de eventuais adequações ou correções necessárias que possam ser solicitadas posteriormente pelo órgão ambiental licenciador.</i></p> | Durante a vigência da Licença Ambiental |
| 17. | <p>Promover o cumprimento do projeto técnico para implantação e manutenção de cortinamento vegetal, devendo ser apresentado, à Supram Leste Mineiro, com fotos datadas, <b><u>anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental</u></b>, relatório descritivo e fotográfico das ações executadas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Durante a vigência da Licença Ambiental |

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

\*\*As comprovações devem ser enviadas à Supram Leste Mineiro, por meio digital, via Sistema SEI, no processo de referência desse parecer, até o último dia do mês de aniversário da Licença Ambiental. OBS: Caso haja mudança no sistema eletrônico de protocolo da SUPRAM, adequar-se ao mesmo. – **SEI de referência: 1370.01.0012992/2023-38.**

#### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-LM, face ao 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 Ambiental Concomitante - LAC 1 (LP + LI + LO) para o empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração.

#### 1. Águas Superficiais

| Local de amostragem                                                   | Parâmetro                                                                                                                                                                                         | Frequência de análise |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Pontos P01, P02, P03, P04, P05, P06, P07 e P08 propostos nos estudos. | <i>E. coli</i> , óleos e graxas, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), ferro total e dissolvido, oxigênio dissolvido (OD), turbidez, pH, sólidos em suspensão totais, sólidos dissolvidos totais. | <u>Semestral</u>      |

**Relatórios:** Enviar, anualmente, até o último dia do mês de aniversário da licença ambiental, à Supram Leste Mineiro, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser elaborado por laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

#### 2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

##### 2.1 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 pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

##### 2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG



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

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam nº 232/2019.

| RESÍDUO                                        |        |        |                          | TRANSPORTADOR | DESTINAÇÃO FINAL  |                | QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE<br>(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 |
|                                                |        |        |                          |               |                   |                |                                                       |  |                      |      |                   |                       |
|                                                |        |        |                          |               |                   |                |                                                       |  |                      |      |                   |                       |

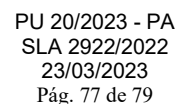
(\*)1- Reutilização; 2 – Reciclagem; 3 - Aterro sanitário; 4 - Aterro industrial; 5 – Incineração; 6 - Co-processamento; 7 - Aplicação no solo; 8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada); 9 - Outras (especificar).

### Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 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.

### 3. Qualidade do ar

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de análise |
|---------------------|-----------|-----------------------|
|---------------------|-----------|-----------------------|





### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico do empreendimento Projeto Cava da Ilha e Abóbora - GSM Mineração.

Fonte: Vistoria técnica da equipe SUPRAM (RV/F nº. 68/2022).



**Foto 01.** Vegetação nativa (Candea) na área proposta para a cava abóbora.



**Foto 02.** Vista ampliada da área proposta para a cava abóbora com afloramento da canga ferruginosa.



**Foto 03.** Equipe de campo conferindo as parcelas de inventário florestal e caminhamentos espeleológicos.



**Foto 04.** Visada do local onde será implantada a cava abóbora. Percebe-se, ao fundo, a área urbana de Barão de Cocais.



**Foto 05.** Visada da área proposta para cava da ilha, com constatação do campo rupestre ferruginoso e FESD em estágio médio ao fundo.



**Foto 06.** Visada da área antropizada na área proposta para cava da ilha.



**Foto 07.** Área proposta para compensação da Mata Atlântica e Compensação Minerária do empreendimento no PARNA Serra do Gandarela.