



PARECER ÚNICO Nº 0154647/2020		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 20145/2010/001/2014	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia + Instalação + Operação LP+LI+LO		<b>VALIDADE DA LICENÇA</b> 10 anos
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Autorização para Intervenção Ambiental - AIA	<b>PA COPAM:</b> 6800/2014	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda.	<b>CNPJ:</b>	23.834.518/0001-26
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda.	<b>CNPJ:</b>	23.834.518/0001-26
<b>MUNICÍPIO:</b>	Mariana	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b>	SIRGAS 2000	<b>LAT/Y</b>	20°18'36.57"
		<b>LONG/X</b>	43°25'25.4"
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
APE Ouro Preto/Mariana			
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce		<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Piranga	
<b>UPGRH:</b> DO 1		<b>SUB-BACIA:</b> Córrego do Tambor	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE DO EMPREENDIMENTO</b>
A-07-01-1	3,45 ha	Pesquisa mineral, com ou sem emprego de guia de utilização, com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágio médio e avançado de regeneração, exceto árvores isoladas.	3  <b>PORTE</b>  médio
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 - Localização na Reserva da Biosfera do Espinhaço</li><li>• 2 - Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância "especial", exceto árvores isoladas</li></ul>			
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Jose Domingos Pereira - Engenheiro de Minas		ART1675465	
Marcio Celio Rodrigues da Silva - Geologo		ART 1675474	
Pablo Luiz Braga - Engenheiro Florestal		ART 1675476	
Guido Emanuel Pereira Horn - Engenheiro Civil		ART 1675468	
Antônio Lúcio Renault-Baêta Filho - Biólogo		ART 4-02287/09	
Lidiane Félix de Oliveira - Bióloga		ART 4-02286/09	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 130209/2019		<b>DATA:</b> 15/10/2019	

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Cátia Villas Bôas Paiva – Gestora Ambiental	1.364.293-9	
Vinícius Souza Pinto – Gestor Ambiental	1.398.700-3	
Frederico Augusto Massote Bonifácio – Diretor Regional de Controle Processual	1.364.259-0	
<b>De acordo:</b> Fernando Baliani da Silva – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1.374.348-9	



## 1. Resumo.

O empreendimento Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda, pretende realizar a atividade de pesquisa mineral em depósito de minério de ferro, no município de Mariana-MG. Em 20/11/2014 foi formalizado, na Supram Central Metropolitana, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 20145/2010/001/2014, na modalidade de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP), na Deliberação Normativa Copam nº 74/04, classe 3. Em 18/10/2018, o processo foi reequadrado para DN 217/17 e, após retificação do FCE quanto a área, enquadrou-se na classe 3, com incidência de critério locacional nº 2.

Foi apresentado estudo específico de critério locacional – Reserva da Biosfera e Serra do Espinhaço e de Áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade.

Possui Cadastro Técnico Federal sob registro nº 7.061.802 e registro na Agência Nacional de Mineração para a fase de Alvará de Pesquisa nº 830.061/85.

A referida atividade será desenvolvida na propriedade denominada Fazenda Cidreira e registrada sob nº. 2.263 e na propriedade Fazenda dos Macacos registrada sob nº 1.302, de titularidade terceiros. Foi apresentado Contrato de Arrendamento referente aos imóveis para a empresa realizar atividade de mineração.

Em 15/10/2019, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental. Foram solicitadas Informações Complementares e Adicionais.

O quadro de funcionários previsto são cinco terceirizados para a execução da sondagem e dois funcionários com formação em geologia e arqueologia para descrever e acompanhar os furos de sonda. A jornada de trabalho prevista é de segunda a sábado com 44 horas semanais.

A água utilizada pelo empreendimento para a atividade de perfuração terá origem da captação superficial no córrego do Tambor. O transporte da água será realizado por caminhão pipa e o armazenamento se dará em caixas d'água na praça de sondagem com capacidade de até 2.000 litros. Foi estimado o uso de 18.000 litros de água por dia.

Está prevista uma estrutura de apoio constituída por um container, onde ficará armazenado insumos e peças mecânicas. Haverá também uma tenda para realização de refeições e banheiro químico.

Para abertura de acessos, praça e furos de sondagem e montagem de estrutura de apoio, haverá necessidade de supressão de vegetação nativa em estágio médio de regeneração natural em uma área de 3,45 hectares.

Os efluentes sanitários gerados pelo empreendimento serão dispostos em banheiro químico, posteriormente destinados ao tratamento por empresa especializada.

Os resíduos previstos são oriundos das embalagens, óleos, recipientes contaminados e sucatas. Haverá local para armazenamento temporário dos resíduos perigosos. A destinação será de acordo com a classe do resíduo, para empresa licenciada.

Haverá manutenção preventiva para minimizar as vibrações e ruídos. O material particulado gerado da movimentação dos veículos terá a aspersão como forma de mitigação.

Foi apresentada proposta para a compensação pela supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica em conformidade com o Decreto nº. 47.749/2019.

Desta forma, a Supram Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de Licença Prévia, de Instalação e Operação para pesquisa mineral ao empreendimento Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda.



## 2. Introdução.

O empreendimento Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda pretende desenvolver pesquisa mineral em depósito de minério de ferro, no município de Mariana.

Em 20/11/2014 formalizou na Supram Central Metropolitana processo administrativo nº 20145/2010/001/2014, para Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOP) Classe 3, conforme Deliberação Normativa Copam nº 74/04.

Em 21/05/2018 foi solicitado por meio do OF n. 729/2018 o reenquadramento do processo a Deliberação Normativa Copam n. 217/17.

O referido processo está sob análise da Supram Sul de Minas em decorrência de análise conjunta entre esta superintendência e Supram Central Metropolitana, para suporte na redução de passivo de processos administrativos, sem prejuízo a competência de ato decisório, conforme orientação da Assessoria Jurídica da Semad mediante Memorando.SEMAD/ASJUR. nº. 155/2018.

Em 16/08/2018 e 01/04/2020 foi apresentado o Formulário de Caracterização do Empreendimento- FCE para a atividade A-07-01-1 Pesquisa mineral, com ou sem emprego de Guia de Utilização, com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração, exceto árvores isoladas, de potencial poluidor/degradador geral **médio**, área de 3,45 ha - porte **médio**, sendo enquadrado como **classe 3**.

Há incidência de critério locacional peso 2, por suprimir vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância “especial”. Porém a atividade deverá se regularizar mediante LAC 1, conforme Artigo 22 da Deliberação Normativa Copam n. 217/17.

A vistoria para subsidiar a análise técnica foi realizada em 15/10/2019 e registrada no Auto de Fiscalização nº. 130209/2019, sendo solicitadas Informações Adicionais em 18/10/2019 e respondidas em 14/01/2020 e 01/04/2020 de forma satisfatória.

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e Plano de Controle Ambiental –PCA apresentados foram elaborados pela empresa Geomil - Serviços de Mineração Ltda., com a seguinte equipe:

- Engenheiro de Minas José Domingos Pereira - ART nº 1675465;
- Geólogo Marcio Celio Rodrigues da Silva - ART nº 1675474;
- Engenheiro Florestal Pablo Luiz Braga – ART nº 1675476;
- Engenheiro Civil Guido Emanuel Pereira Horn – ART nº 1675468;
- Biólogo Antônio Lúcio Renault Baêta Filho – ART nº 4-02287/09;
- Bióloga Lidiane Félix de Oliveira – ART nº 4-02286/09.



Considerando o requerimento de licença ambiental ser subsidiado pelos estudos ambientais EIA/RIMA e a Resolução Conama 237/1997 em seu artigo 3º, foi dada publicidade em periódico de grande circulação e também na imprensa oficial, para oportunizar o requerimento de realização de Audiência Pública.

*Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.*

Transcorrido o prazo legal de 45 dias, conforme estabelecido à época pela Deliberação Normativa Copam n. 12/1994 em seu Art. 3º e § 1º, não foram requeridas pelos legitimados, a realização de audiência pública para discutir o RIMA apresentado pelo empreendimento.

*§ 1º - A Secretaria Executiva do COPAM, a partir da data do recebimento do EIA e RIMA, fixará em edital e anunciará pela imprensa a abertura do prazo para solicitação de Audiência Pública, que será de no mínimo 45 (quarenta e cinco) dias.*

Possui Cadastro Técnico Federal sob registro nº 7.061.802 e registro na Agência Nacional de Mineração para a fase de Alvará de Pesquisa nº 830.061/1985.

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas, após avaliar os respectivos estudos, considerou os mesmos satisfatórios para atestar a viabilidade ambiental do empreendimento.

## **2.1. Contexto histórico.**

O empreendimento obteve Licença Prévia para atividade “Minério de ferro / extração e beneficiamento”, em 29/09/1992 e com validade de 7 anos e 2 meses, através do processo PA nº 124/1992/001/1992.

Em 03/03/2010, formalizou processo para Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação para as atividades “Lavra a céu aberto com tratamento a úmido, minério de ferro”, “Pilhas de rejeito/estéril”, “Obras de infraestrutura e “Estradas para transporte de minério/estéril. No entanto, o processo administrativo teve seu arquivamento publicado em 01/03/2016.

O empreendimento também formalizou o processo nº 20145/2010/002/2018, o qual também se encontra em análise nesta superintendência, para as atividades Lavra a céu aberto com tratamento a úmido- minério de ferro, “Unidade de tratamento de minerais - UTM”, “Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas)”, “Pilhas de rejeito/estéril” e “Estradas para transporte de minério/estéril”.



## 2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento Cota está localizado na borda Leste do Quadrilátero Ferrífero, mais precisamente na Fazenda Cidreira, município de Mariana, próximo a uma estrada de acesso ao distrito de Camargos, conforme Figura 01 abaixo:



**Figura 01:** Localização da poligonal do ANM do empreendimento e seu entorno.

Foram realizados trabalhos de pesquisa superficial no âmbito do Alvará de Pesquisa, publicados no Diário Oficial da União de 17/11/1992, com a Reserva medida em 3.176.380 toneladas. Os teores de minério, após classificação, foram de 62,22% de Fe (Ferro), 6,79% de SiO<sub>2</sub> (Dióxido de sílico), 0,91% de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (Óxido de alumínio) e 0,075% de P (Fósforo).

A atividade da pesquisa mineral se dará através de investigação geológica da área por meio da sondagem rotativa, que utiliza um conjunto moto-mecanizado para perfurar o material rochoso e obter amostras (testemunhos). A princípio seriam 19 furos de sondagem, que foram reduzidos para 18 furos.

Serão necessárias a realização das atividades de abertura de acessos e praças de sondagem, instalação de sonda, perfuração, recolhimento e acondicionamento dos testemunhos, além de estrutura de apoio construída de container aos trabalhos de campo.

A sonda deverá ser ancorada no solo, utilizando-se de um furo cimentado de 50 centímetros de profundidade e deverá estar nivelado e estabilizado numa plataforma horizontal (praça). A profundidade da amostra recolhida varia de 50 a 300 metros, em diâmetro de 75,4 milímetros.

Os testemunhos retirados serão identificados e acondicionados. Após a conclusão de cada furo e antes da mudança da sonda, será instalado na boca do furo, um



marco de cimento retangular com dimensões de 30 x 30 cm e 20 cm de altura, com uma placa contendo as informações do furo. Após a perfuração no solo, será adicionado um fluido de água e aditivos através do batedor de lama, para auxiliar na estabilização do furo.

Os equipamentos e insumos utilizados no processo são: sonda *Mach* 1200, Bomba de lama MT 140 (instalada numa bandeja para conter possíveis vazamentos) e aditivos para a lama (Celutrol mix plus, AMC gel, Supervis).

O quadro de funcionários previsto terá a contratação de cinco terceirizados para a execução da sondagem e dois funcionários com formação em geologia e arqueologia para descrever e acompanhar os furos de sonda. A jornada de trabalho prevista e informada será de segunda a sábado, de forma que os colaboradores trabalharão 44 horas semanais.

### 3. Diagnóstico Ambiental.

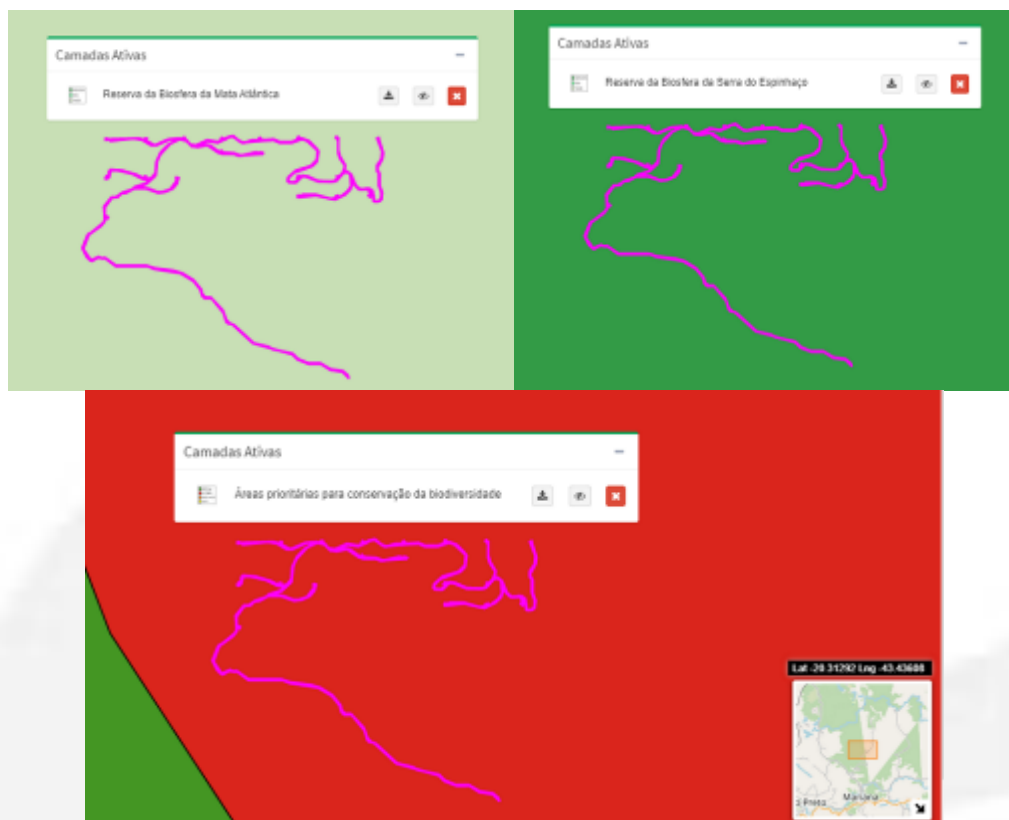
Cada item deste tópico foi analisado na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE- Sisema), instituída por meio da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017.

A localização do empreendimento é na zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade na classe “extrema”. Portanto, foi apresentado um estudo que avaliou os impactos ambientais do empreendimento sobre a Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, da Mata Atlântica e das áreas prioritárias para conservação.

Nos estudos foram demonstrados que a localização do empreendimento Cota está em uma área insubstituível da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, segundo o resultado do artigo publicado em 2008 (“Identificação de áreas insubstituíveis para a conservação da Cadeia do Espinhaço, estados de Minas Gerais e Bahia, Brasil”, livro “Cadeia do Espinhaço: avaliação do conhecimento científico e prioridades de conservação”).

Além dos impactos, foram apresentadas medidas mitigadoras e compensatórias, que serão abordadas nos itens seguintes.

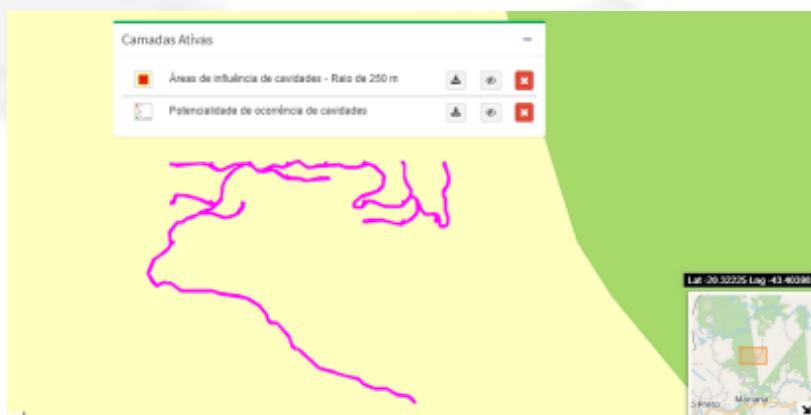
A Figura 02 abaixo ilustra as informações obtidas pelas camadas do IDE-Sisema.



**Figura 02:** Localização do empreendimento em relação as restrições da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, do Espinhaço e das áreas prioritárias para conservação (IDE Sisema).

### 3.1. Cavidades naturais.

O empreendimento encontra-se localizado em área de potencialidade média de ocorrência de cavidades. Não há cavidades registradas no IDE-Sisema pela SEMAD/CECAV, como mostra a Figura 03 abaixo:

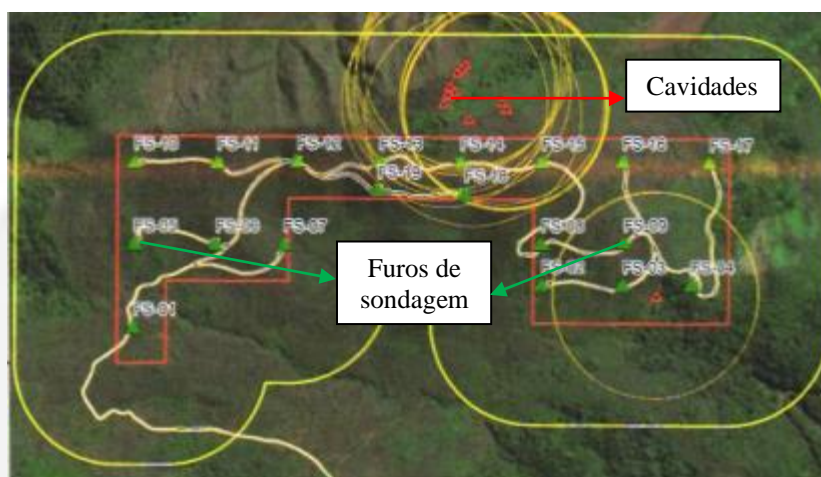


**Figura 03:** Localização do empreendimento Cota em relação às cavidades e potencialidade de ocorrência de cavidades (IDE-SISEMA).



Foi realizado o caminhamento espeleológico na área diretamente afetada – ADA e seu entorno de 250 metros, tendo registrado onze cavidades naturais subterrâneas.

Foi constatado que 07 dos 18 furos de sondagem, e seus respectivos acessos e praças de sondagens, estão inseridos nas áreas de influência inicial das cavidades, como demonstrado na Figura 04 abaixo:



**Figura 04:** Levantamento espeleológico realizado na área de influência do empreendimento Cota.

Cabe ressaltar que a ADA foi reduzida após a realização dos estudos espeleológicos, o ponto FS 17 e o acesso até ele, não fazem mais parte da ADA.

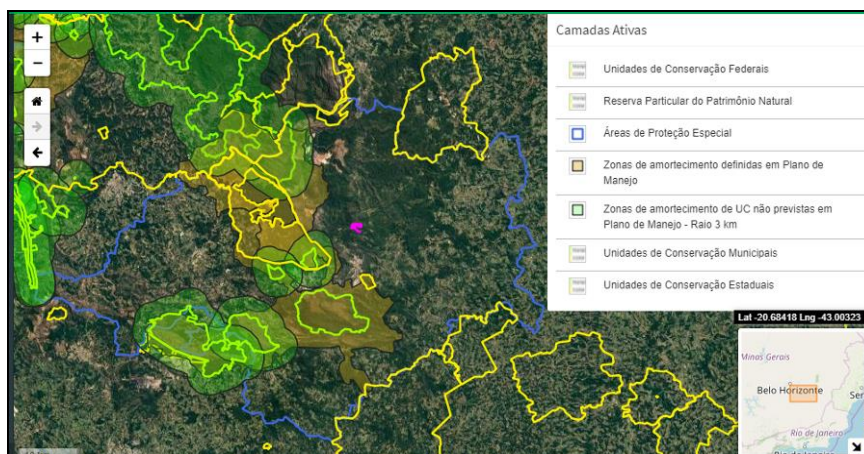
Foi apresentado Laudo de Avaliação do Patrimônio Espeleológico, que descreveu as 11 cavidades e afirmou ser pontual a intervenção necessária para a realização das perfurações para a sondagem na área, onde as atividades não causarão impactos potenciais ou efetivos às cavidades ou à sua área de influência inicial.

O laudo está acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de título profissional de Geógrafo.

### 3.2. Unidades de conservação.

Segundo o IDE- Sisema, a propriedade está inserida numa Área de Proteção Especial Estadual Ouro Preto Mariana e próximo a Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, mas fora de sua zona de amortecimento.

A Figura 05 abaixo mostra a localização do empreendimento em relação às áreas protegidas, onde as unidades mais próximas são Parque do Itacolomi, Parque Municipal das Andorinhas, Estação Ecológica de Tripuí, RPPN Santuário da Serra do Caraça, Floresta do Uaimii, APA Sul, APA Seminário Menor de Mariana, APA Cachoeira das Andorinhas e APA Municipal Carvão de Pedra.



**Figura 05:** Localização do empreendimento em relação às Áreas Protegidas e zonas de amortecimento (IDE-Sisema).

A Lei Federal nº 6.766, uma lei urbanística que, em 1979, deu origem à figura da Área de Proteção Especial, relacionada ao parcelamento do solo urbano, como uma possibilidade de proteção do patrimônio natural que inovava ao permitir a manutenção da ocupação humana nas áreas a serem protegidas.

Com a publicação da Lei n. 9.985/2000 (Lei do SNUC) algumas APEs foram sobrepostas por Unidades de Conservação. No caso específico da APE Estadual Ouro Preto Mariana, seu uso não foi restringido, portanto não se fará a aplicação do art. 1º da Resolução Conama nº 428, de 17 de Dezembro de 2010, no qual submete o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental a autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação.

### 3.3. Recursos Hídricos.

O empreendimento está localizado na bacia hidrográfica do Rio Doce, sub bacia do Rio Piranga. A drenagem da área do empreendimento é realizada pelas microbacias:

Córrego do Tambor: localizado na porção sul/sudeste da área da pesquisa.

Córrego Vermelho: localizado na encosta norte da área da pesquisa.

Córrego Camargo: situa-se na porção nordeste da área da pesquisa.

Córrego do Inhamé: situa-se a noroeste da área da pesquisa.

Todos eles, com exceção do Córrego do Tambor, que desagua no Córrego do Meio, desaguam no Rio Gualaxo do Norte. Ambos são afluentes do Rio do Carmo.



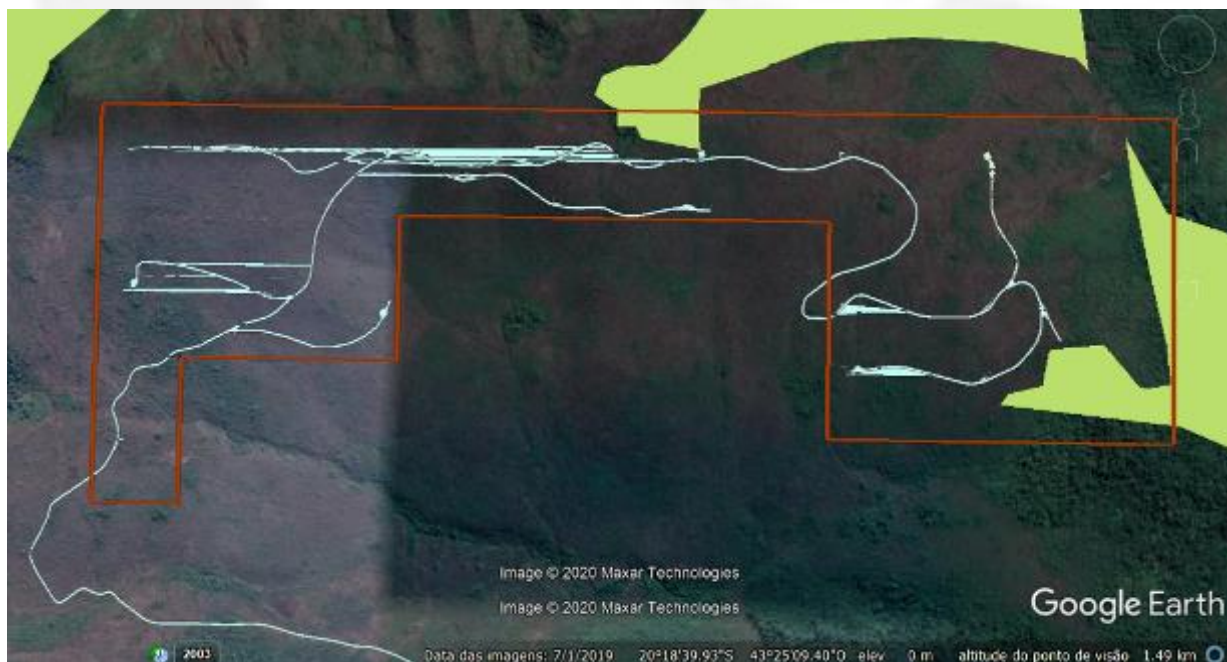
Para as atividades de perfuração serão utilizados em média 18 m³/ dia de água, que será armazenada em caixas d'água de até 2.000 litros, na praça de sondagem. A captação, bem como o transporte, será realizada por meio de caminhão pipa com tanque de 10.000 litros.

Para a captação de água no Córrego do Tambor o empreendimento possui Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº. 173351/2020.

Pela análise do IDE-Sisema, relacionada a presença de vegetação nativa em área de recarga na sub bacia Gualaxo do Norte, pertencente a bacia hidrográfica do Rio Doce, foi verificada a que parte da ADA estava inserida nesta camada.

A definição de recarga é “a infiltração de águas através do solo, alimentando a água subterrâneo”, segundo o Glossário de Termos Relacionados à Gestão de Recursos Hídricos, publicado pela SEMAD 2008. A preservação das áreas de recargas hídricas está diretamente ligada na melhoria das condições de infiltração de água no solo nas áreas de drenagem e, de nascentes. Portanto, visando a restauração florestal da bacia do rio Doce, foi solicitada a redução de parte da ADA que estava inserida na camada “vegetação nativa em área de recarga na sub bacia Gualaxo do Norte”. A área deverá estar protegida e o empreendimento não poderá interferir nestas áreas.

A Figura 06 abaixo ilustra a ADA reduzida, localizada fora da camada supracitada do IDE-Sisema:



**Figura 06:** ADA atualizada, fora das área de recarga hídrica da sub bacia Gualaxo do Norte.



### 3.4. Fauna.

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico inserido no IDE-Sisema, a integridade da fauna é muito alta, a prioridade para a conservação da avifauna, anfíbios e répteis é muito alta, para mastofauna é alta e para a ictiofauna e invertebrados é baixa.

Segundo os estudos, ocorreram levantamentos de campo contemplando período seco e chuvoso e pesquisa bibliográfica para o registro da fauna na área de influência da Fazenda Cidreira.

As listas usadas para verificação de ameaça de extinção foram as que se encontram publicadas na Deliberação Normativa Copam n. 147/2010 e Portaria do ministério de Meio Ambiente n. 444/2014.

No levantamento das espécies de artrópodes a metodologia utilizada foi a busca ativa nas trilhas existentes, sobre o campo ferruginoso e nas bordas das formações florestais. Foram levantadas em campo 34 espécies de invertebrados, dentre eles: escorpião amarelo, aranha marrom, aranha caranguejeira, aranha armadeira, micuim, grilos, libélulas, cupim, percevejos, cigarras, borboletas, besouro, borrachudo, mosquito, saúva, mamangava, abelha e marimbondo. A espécie *Dichotomius eucranioides* (besouro-rola-bosta) encontra-se “em perigo” no MMA.

De acordo com dados secundários, foram levantadas 96 espécies de herpetofauna, sendo uma enquadrada em categoria de ameaça nacionalmente, *Physalaemus maximus*. Para o levantamento de campo dos répteis e anfíbios, a metodologia utilizada foi por busca ativa, nas trilhas existentes e por áreas úmidas. Foram levantadas as espécies: *Bufo marinus* (sapo-cururu), *Rhinella crucifer* (sapo-boi), *Hypsiboas pasdalis*, *Hypsiboas polytaenius*, *Dendropsophus nanus*, *Dendropsophus minutus*, *Scinax fuscovarius*, (todas as últimas pererecas), *Hypsiboas faber* (sapo martelo), *Leptodactylus labyrinthicus* (rã pimenta), *Physalaemus cuvieri* (rã cachorra), *Salvator merianae* (teiú), *Tropidurus torquatus* (calango preto), *Hemidactylus mabouia* (lagartixa), *Ameiva ameiva* (calango-verde), *Cnemidophorus* sp. (calanguinho), *Crotalus durissus* (cascavel) e *Philodryas olfersii* (cobra-verde). Nenhuma espécie levantada e campo encontra-se listada em categoria de ameaça.

Foram registradas 134 espécies de aves através de dados secundários, destas uma é registrada como endêmica do bioma. No trabalho de campo foram utilizadas técnicas de observação com uso de câmeras, binóculos e zoofonia e, busca por abrigos e ninhos de aves; sendo encontradas 81 espécies, dentre elas: gavião caboclo, gavião carijó, taperuçu de coleira branca, codorna, garça-branca-pequena, pinhé, caracará, quiri-quiri, urubu de cabeça vermelha, rolinha roxa, , urubu-de-cabeça-preta, seriema, quero-quero, trocal, rolinha-caldo-de-feijão, juriti gemedeira, juriti pupu, rolinha-fogo-pagou, perequiteiro-maracanã, saci, alma-de-gato,anu-



preto, anu-branco, corujinha-do-mato, coruja-buraqueira, beija-flor-de-peito-azul, beija flor cinza, beija flor vermelho, beija flor de orelha violeta, besourinho-de-bico-vermelho, beija-flor-tesoura, beija flor preto, rabo branco acanelado, bacurau, curiango do banhado, pombão, pombra trocal, João de pau, bichoita, ui pí, , rabo-branco-de-sobre-amarelo, João-bobo, tucano-toco, pica-pau-do-campo, pica-pau-anão-barrado, João-de-barro, curitié, João-teneném, maria-preta-de-penacho, tesoura, bem-te-vi, suiriri-pequeno, suiriri, risadinha, alegrinho, lavadeira-mascarada, andorinha-doméstica-grande, andorinha-do-campo, garricha, sabia-do-campo, sabiá-barranqueiro, sabiá-laranjeira, caga-sebo, bico-de-veludo, saíra-amarela, sanhaço-cinza, sanhaço de fogo, papa mosca cinza, guaracava de barriga amarela, maria preta de penacho, filipe, bagageiro, tucanuçu, periquito reigralha do campo, vira bosta, canário do mato, canário da terra, baiano, pipira preta, saíra amarela, corruíra, choca do nordeste, choca da mata, cambacica, pássaro-preto, trinca-ferro-verdadeiro, bico-de-pimenta, coleiro, papa-capim, tiziu, bico de veludo, tico tico rei cinza e tico-tico. Nenhuma está listada como ameaçada de extinção e não foram encontradas espécies migratórias.

Através de dados secundários, foram registradas 83 espécies da mastofauna, sendo que 14 delas encontram-se nas listas de espécies ameaçadas: *Alouatta guariba* está como “criticamente em perigo” na lista do COPAM e “vulnerável” na lista do MMA; *Chrysocyon brachyurus* é classificado como “vulnerável” nas duas listas; *Speothos venaticus* é considerada “criticamente em perigo” na lista do COPAM e, “vulnerável” na lista do MMA; *Leopardus wiedii* é classificado “em perigo” de extinção na lista do COPAM e “vulnerável” na lista do MMA; *Leopardus tigrinus* é classificado “vulnerável” a nível estadual e, “em perigo de extinção” na lista do MMA; *Puma concolor* está “vulnerável” em nível estadual e nacional; *Panthera onça* é considerada “criticamente em perigo” na listagem COPAM e, “vulnerável” na listagem MMA; *Leopardus pardalis* e *Pecari tajacu* são classificados como “vulnerável” somente no COPAM; *Myrmecophaga tridactyla* é considerada “vulnerável” a extinção a nível estadual e nacional; *Lontra longicarpus* é considerada “vulnerável” na lista do COPAM; *Tapirus terrestris* é classificado “em perigo” na lista do COPAM e, “vulnerável” na lista do MMA; *Trinomys moojeni* está “em perigo” pela lista do COPAM e, “vulnerável” na lista do MMA. Já nos trabalhos de campo, para a avaliação diagnóstica da mastofauna, foram realizados caminhamentos visando rastrear pegadas, busca de indícios - pêlos, fezes, carcaças, ossos e refúgios. Foram levantadas as espécies: *Didelphis albiventris* (gambá), *Dasypus novemcinctus* (tatu galinha), *Glossophaga* sp. (morcego-beija-flor), *Tadarida brasiliensis* (morceguinho-das-casas), *Callithrix penicillata* (mico-estrela), *Callicebus nigrifrons* (sauá), *Cercopithecus thous* (cachorro-do-mato), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Leopardus pardalis* (jaguaritica), *Leopardus* sp. (gato do mato), *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti), *Coendou prehensilis* (ouriço-cacheiro), *Cuniculus paca*



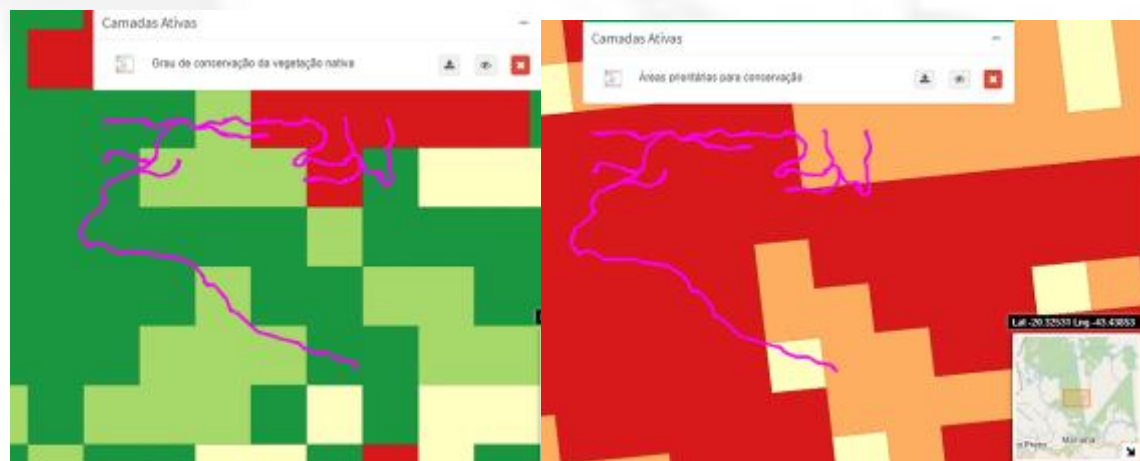
(paca), *Cavia aperea* (preá) e *Oryzomys* sp. (camundongo-do-mato). Não foi registrada nenhuma espécie endêmica da região.

Em vista da atividade de sondagem ser pontual, ocorrendo por algumas horas durante o dia, tendo suas estruturas montadas a céu aberto e haver presença de vegetação nativa no entorno das áreas de supressão como opção de nicho ecológico, não foi previsto impactos significativos na fauna. Portanto, na fase de pesquisa, não figurará como condicionante o monitoramento da fauna.

### 3.5. Flora.

O empreendimento está inserido no bioma Mata Atlântica. De acordo com o levantamento do IBGE/MODIS, a parte central da poligonal do empreendimento o uso do solo é formado por “atividade agropecuária com presença de remanescentes florestais” e, nas extremidades do empreendimento é formada por “vegetação florestal”.

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico inserido no IDE-Sisema, a integridade da flora é muito alta na maior parte do empreendimento e a prioridade para a conservação da flora é muito alta. A relevância regional da fitofisionomia campo é alta e muito alta na poligonal do empreendimento. O grau de conservação de vegetação nativa varia de muito alta, alta e muito baixa. A prioridade de conservação varia de muito alta a alta e média, conforme Figura 07 abaixo:



**Figura 07:** Grau da conservação da vegetação nativa e áreas prioritárias para conservação.

Foi realizado o caminhamento na área da poligonal do ANM do empreendimento para a realização de levantamento das espécies da flora anterior a 2014. Novas campanhas foram realizadas entre 05 a 14 de novembro de 2019, todos os resultados dos estudos foram considerados.



A área da poligonal do ANM do projeto de sondagem do empreendimento caracteriza-se pela presença de tipologia Florestal e Savânica nativas, representadas pela Floresta Estacional Semidecidual Montana – FESD e Campo Rupestre Ferruginoso - CRF.

Nas áreas ocupadas por formações florestais foi realizado inventário florestal pelo método do censo, onde foram medidos todos os indivíduos arbóreos vivos com circunferência a altura do peito – CAP maior ou igual a 15,8 centímetros. Já nas áreas de campo ferruginoso, foi realizado levantamento de dados quali-quantitativos da vegetação por meio do método de amostragem Braun-Blanquet, que utilizou parcelas de 1 metro x 1 metro, considerando indivíduos acima de 3 centímetros de altura para plantas herbáceas e 5 centímetros de altura para plantas lenhosas.

No censo realizado no fragmento de FESM foram registrados 303 indivíduos, pertencentes a 45 espécies e 25 famílias, dentre elas: embira, pau tamanco, candeia, candeão, vassourão, pau de colher, tapiá, sangra d'água, angelim, pau de óleo, pau fumo, carne de vaca, ingá mirim, mandioca brava, fedegoso, lacre, pixirica amarela, jacarandás, bartimão, tarumã, catinga de bode, dedaleira, canelas, quaresmeiras, pitanga preta, goiaba brava, guamirim miúdo, araça, araçazinho, tamanqueira, capororoquinha, licurana, tingui preto, guaçatonga, camboatás, negamina, pau doce, cafezinho do mato e laranjinha. Uma espécie, representada por dois indivíduos, consta na lista nacional das espécies ameaçadas de extinção com categoria “Vulnerável”: *Ocotea odorífera* – canela sassafrás.

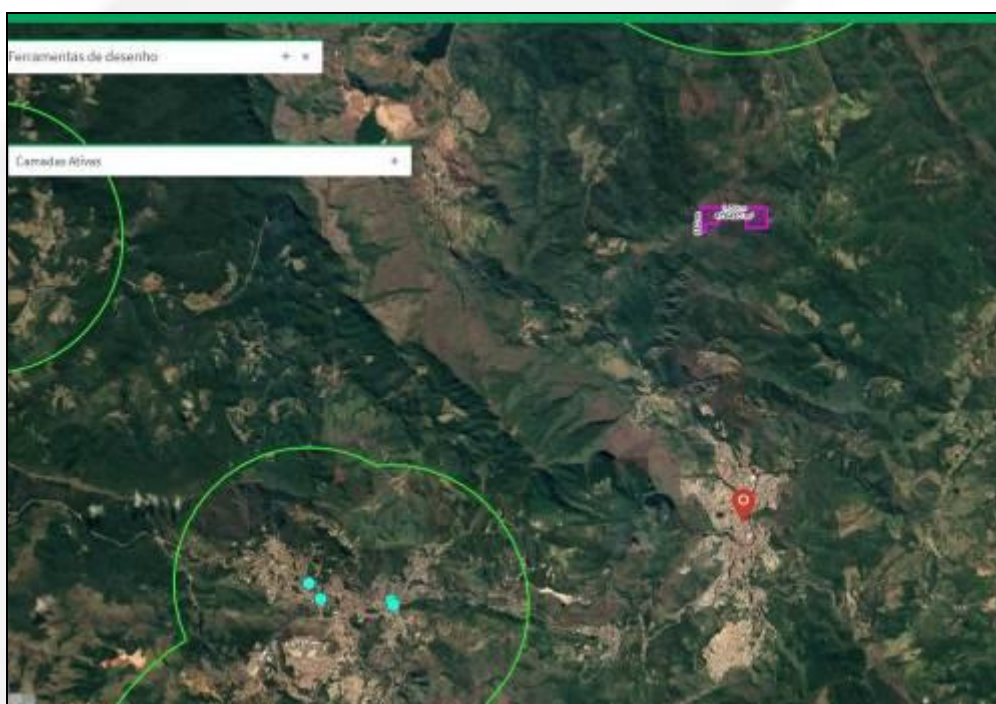
Na tipologia de CRF foram mensuradas 124 parcelas. Houve o registro de 90 espécies botânicas: *Diplusodon* spp., *Matayba marginata*, *Croton erythroxyloides*, *Axonopus* sp., *Chamaecrista* spp., *Periandra mediterranea*, *Stachytarpheta glabra*, *Psyllocarpus* spp., *Bulbostylis* sp., *Galactia martii*, *Acianthera teres*, *Rhytanchne rottboellioides*, *Agarista pulchra*, *Lagenocarpus rigidus*, *Ocotea tristis*, *Achyrocline satureoides* (macela), *Baccharis aphylla* (carqueja), *B. dracunculifolia* (alecrim do campo), *B. trimera* (carqueja), *Eremanthus glomerulatus*, *E. incanus* (falsa candeia), *Eupatorium maximilianni* (mata pasto), *Lychnophora ericoides* (arnica do campo), *L. pinaster*, *Vernonia polyanthes* (assa peixe), *Begonia lobata* (begonia da pedra), *Dichya* sp. (bromelia), *Evolvulus rufus* (flor do céu), *Chamaecrista flexuosa* (peninha), *Stylosanthes guianensis* (minerão), *Diplusodon bradei* (vassourinha), *Banisteriopsis campestris* (borboleta), *Sida glaziovii* (guanxuma), *Tibouchina heteromalla*, *T. multiflora* (orelha de urso), *Cambessedesia hilariana*, *Pleurothallis rupestris* (pleurotalis), *P. teres*, *Laelia crispilabia* (lelia), *L. flava*, *Echinolaena inflexa* (capim flexinha), *Melinis minutiflora* (capim gordura), *Portulaca mucronata* (onze horas), *Barbacenia sellowii* (canela de ema), *Vellozia cf. rupicola* (canela de ema), *V. compacta*, *Aloysia virgata* (lixeira), *Lantana nivea* (camará branco), dentre outras.



### 3.6. Patrimônio Histórico e Cultural (IEPHA/IPHAN).

Foi apresentado Ofício/GAB/IPHAN/MG nº 1414/2014, autorizando o início das sondagens de pesquisa na área abrangida pelo Relatório Parcial de Monitoramento Arqueológico - Fazenda Cidreira.

Segundo o IDE- Sisema, não há registros de bens tombados e acautelados pelo IEPHA na área do empreendimento, bem como a área poligonal ANM a ser pesquisada não se encontra em área de Lugares Registrados, Área de Influência do Patrimônio Cultural e Celebrações e Formas de Expressão Registradas, conforme demonstra Figura 08 abaixo.



**Figura 08:** Sobreposição das camadas Patrimônio Cultural junto a poligonal ANM de Cota mineração.

### 3.7. Socioeconomia.

A base de sustentação econômica do município de Mariana é a atividade industrial, com destaque para a indústria extrativista mineral (mineração e siderurgia).

O estudo apresentado identificou que o município tende a crescer e desenvolver com a influência do setor industrial e de serviços.

Devido a ocorrência intensa da atividade de lavra no município, a pesquisa não alterará de forma significativa, tanto negativa como positiva, a magnitude da socioeconomia. Os efeitos sociais positivos são manutenção de postos de trabalho, qualificação profissional e aumento na geração de tributos em decorrência do comércio local.



### 3.8. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

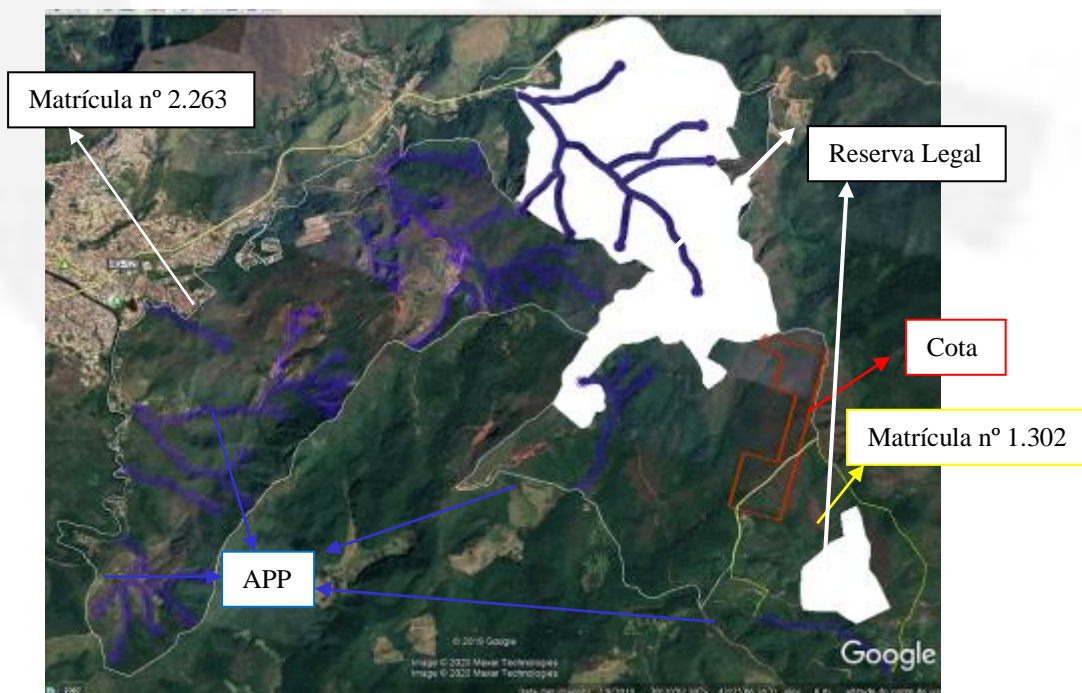
A área em que o empreendimento pretende se instalar se mostra fora de Área de preservação Permanente e de Reserva Legal.

De acordo com as informações demonstradas no processo administrativo, a pesquisa se dará em duas propriedades, de propriedade de terceiros, denominadas Fazenda dos Macacos, também conhecida por Tesoureiro e, Fazenda Cidreira, também conhecida como Canela de Ema.

A matrícula nº 1.302 referente a Fazenda dos Macacos, possui área total informada de 30,25 ha e pertence a mais de um proprietário. Foi apresentado recibo do CAR referente a ela, constando somente o nome de um proprietário e sua cônjuge, área total de 190,3763 ha, APP em 4,3808 ha e reserva legal em 43,0351 ha (não inferior a 20% da área total). Visto as divergências do recibo do CAR e a matrícula apresentada.

A matrícula sob registro nº 2.263 referente a Fazenda Cidreira, possui área total de 302,5 ha e reserva legal averbada. O recibo do CAR possui outros imóveis contínuos constando uma área total de 1.663,68 ha, APP em 177,74 ha e reserva legal em 387,30 ha (não inferior aos 20% da área total).

A Figura 09 mostra que o empreendimento está localizado fora das áreas delimitadas como reserva legal e preservação permanente das propriedades:



**Figura 09:** Área do empreendimento, Reserva Legal e APP (Sicar).



#### 4. Intervenções Ambientais.

A Área Diretamente Afetada - ADA do projeto é de 3,45 hectares e ocorrerá intervenção ambiental referente a **supressão de 2,2692 hectares** de vegetação nativa fora de APP e de Reserva Legal, para a abertura de acessos, praça, furos de sondagem e assentamento de estrutura de apoio, em duas propriedades rurais.

Os acessos somam em 1,1808 ha e já são existentes onde haverá melhoria para a passagem dos maquinários. Terão largura de 4 metros e extensão de 4.000 metros. A área útil para a instalação de cada sonda será de 100 m<sup>2</sup>. A área de apoio terá 10 metros de largura e 40 metros de comprimento.

Foi apresentado o Plano de Utilização Pretendida contendo as plantas topográficas das duas propriedades e Inventário Florestal descrito no item da Flora.

Para classificação quanto ao estágio sucessional foram utilizados os parâmetros da Resolução Conama nº 392/2007 e Resolução Conama nº 423/2010.

A classificação quanto ao grau de ameaça foi realizada de acordo com a Portaria MMA nº 443/2014 e quanto ao endemismo foi utilizado O Livro Vermelho e REFLORA.

Dos 2,2692 ha a serem suprimidos, 0,0744 ha é formado por Floresta Estacional Semidecidual Montana (FES) em estágio inicial de regeneração natural.

Estes fragmentos formam pequenas ilhas de vegetação arbóreo-arbustivas (capões), estratificação sem definição, presença acentuada de lianas herbáceas, alta diversidade de espécies invasoras. Os indivíduos arbóreos são jovens e, possuem altura máxima de 6 metros e diâmetro a altura do peito inferior a 20 centímetros.

Foram levantadas 197 indivíduos de 32 espécies, dentre eles estão: *Eremanthus erythropappus*, *Myrcia amazonica*, *E. incanus* e *M. venulosa*. Nenhuma espécie se encontra em grau de ameaça de extinção, protegidas por lei ou endêmicas. O rendimento lenhoso calculado foi de 4,62 m<sup>3</sup>.

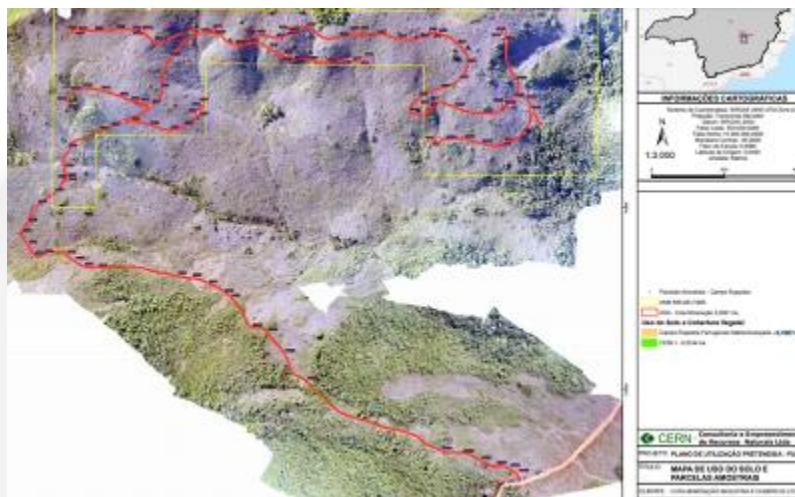
Outros fragmentos que serão suprimidos somam em 2,1948 ha, representando 96,72% da ADA e, são formados por Campo Rupestre Ferruginoso (CRF) em estágio médio/avançado de regeneração natural.

Foi observado que nessas áreas já ocorreu ação antrópica, como fogo e abertura de acessos. A fitofisionomia herbáceo-arbustiva, com índice de cobertura vegetal viva é superior a 50%, o solo exposto se apresenta em 20% da ADA. A representatividade das espécies exóticas e/ou ruderais é inferior a 50% da cobertura vegetal viva e observou-se a presença de espécies endêmicas e ameaçadas. Foram listadas espécies indicadoras de vegetação primária e estágios avançado e médio de



regeneração natural, listadas na Resolução supracitada: *Lagenocarpus rigidus*, *Bulbostylis capilaris* e *Axonopus siccus*.

Foram levantadas espécies endêmicas do quadrilátero ferrífero: *Cattleya caulenscens*, *Paliavana sericiflora*, *Nematanthus strigillosus* e *Vellozia sellowii*; sendo a primeira listada na categoria “Em Perigo” pela legislação nacional.



**Figura 10:** Indicação dos acessos e praças de sondagem, onde ocorrerá supressão de vegetação nativa do empreendimento Cota, planta topográfica dos estudos.

Na matrícula nº 2.263, denominada Fazenda Cidreira, ocorrerá a supressão de 2,2075 ha, onde 2,1331 ha é formado pelo CRF e 0,0744 ha é formado pela FES. Foi apresentada autorização para a realização da pesquisa mineral emitida pelo representante do proprietário da matrícula.

Na matrícula 1.302, denominada Fazenda dos Macacos, ocorrerá a supressão de 0,0615 ha do CRF. Foi apresentada autorização para a realização da pesquisa mineral em nome de um dos proprietários da matrícula.

Tabela 1 – Resumo das intervenções ambientais

Classe e cobertura do solo	Fazenda Cidreira	Fazenda dos Macacos	%
Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio inicial	0,0744	0	3,28
Campo Rupestre Ferruginoso em estágio médio/avançado	2,1331	0,0615	96,72
Total	2,2075	0,0615	100



Inicialmente haveria supressão de Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio médio de regeneração - FESMm, porém este fragmento está inserida em área de recarga, como já mencionado no parecer e, portanto, foi retirada do cômputo das áreas a serem suprimidas.

Foi apresentado Laudo Técnico sobre risco à conservação das espécies da flora ameaçadas de extinção, com ART nº 2020/01874 da bióloga Elisa Monteiro Marcos.

No referido laudo está incluída a espécie *Ocotea odorífera*, que seria suprimida na área da FESMm, porém não será mais.

Das demais espécies, encontradas no CRF, *Cattleya caulenscens*, *Paliavana sericiflora*, *Nematanthus strigillosus* e *Vellozia sellowii*, foi destacado que a atividade de sondagem é pontual e que não possui magnitude para desbalancear as populações das espécies supracitadas encontradas na ADA não havendo potencial para colocar em risco de sobrevivência das mesmas.

## **5. Compensações.**

### **5.1. Por Significativo Impacto Ambiental.**

O impacto geológico e ambiental gerado na atividade de pesquisa mineradora é caracterizado como de significativo impacto ambiental, uma vez que o bem mineral extraído é um recurso natural não renovável e os aspectos topográfico e paisagístico não voltarão a ser como os originais. Foi constatado o levantamento de vegetação em estágio médio e avançado de regeneração natural, o que ensejou apresentação de EIA/RIMA e a compensação ambiental conforme a Lei nº. 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza), c/c Decreto 45.175/2009, bem como, pela Deliberação Normativa Copam nº. 94/2006.

A Portaria IEF nº. 55 de 23 abril de 2012 estabeleceu procedimentos para a formalização de processos de compensação ambiental junto a Gerência de Compensação.

Desta forma, figura como condicionante do presente parecer, a comprovação de protocolo junto a Gerência de Compensação do IEF, a apresentação do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA assinado e o extrato de quitação da compensação junto à Câmara de Proteção à Biodiversidade CPB/COPAM.

### **5.2. Compensação para Empreendimentos Minerários.**

O Art. 62 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 estabeleceu procedimentos para o cumprimento da compensação a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013.



As áreas diretamente afetadas pelo empreendimento envolvendo supressão de vegetação nativa somam em 2,2692 ha e 1,1808 ha são os acessos já existentes onde haverá melhoria para a passagem dos maquinários.

Desta forma, figura como condicionante do presente parecer, a comprovação de protocolo junto ao Núcleo de Biodiversidade na URFBio Central Metropolitana, a apresentação do Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM assinado e comprovação da quitação da compensação mediante apresentação de Escritura Pública registrada em cartório.

### **5.3. Compensação Florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica.**

A Lei Federal 11.428/2006 regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008, estabelece diretrizes quanto a utilização ou proteção de vegetação nativa no bioma Mata Atlântica e sua compensação.

Em Minas Gerais adota-se o Decreto nº 47.749/2019, no que se refere a proporção de área e forma a ser destinada para compensação.

A área objeto da pesquisa situa-se na Fazenda Cidreira e Fazenda dos Macacos, na bacia do rio Doce, sub-bacia do rio Piranga, município de Mariana.

Está inserida no Bioma Mata Atlântica, numa área ecótono, zona de transição entre Mata Atlântica e Cerrado. Haverá supressão de 2,1948 ha de formação florestal classificada como Campo Rupestre Ferruginoso em estágios médio e avançado de regeneração natural, conforme descrito no item 3.4.

Conforme o Decreto supracitado, a área de compensação deverá ser duas vezes a área suprimida, sendo assim a área compensada deverá ter 4,3896 ha:

*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.*

*Parágrafo único – As disjunções de Mata Atlântica localizadas em outros biomas, conforme Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, também podem integrar proposta de compensação ambiental, desde que obedecidos os critérios de compensação.*

Ainda de acordo com Decreto, a forma da compensação poderá ser através de conservação ou destinação:



*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.*

*§ 1º – Demonstrada a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a recuperação florestal, com espécies nativas, na proporção de duas vezes a área suprimida, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica.*

*§ 2º – A execução da recuperação florestal de que trata o § 1º deverá seguir as diretrizes definidas em projeto técnico, elaborado por profissional habilitado, contemplando metodologia que garanta o restabelecimento de índices de diversidade florística compatíveis com os estágios de regeneração da área desmatada.*

*§ 3º – Na hipótese prevista no inciso II do caput, poderão ser aceitas propostas conjuntas de empreendedores que tenham áreas a compensar inferiores à fração mínima de parcelamento, desde que respeitados os parâmetros legais e atendidas as condições do licenciamento.*

*§ 4º – Nas propostas conjuntas a que se refere o § 3º, todos os empreendedores deverão constar como proprietários no registro do imóvel a ser doado e deverão ser gravados à margem da matrícula todos os processos de intervenção objetos da compensação.*

Foi apresentada uma área na Fazenda dos Macacos para ser utilizada como compensação, contígua a área da supressão, como mostra a imagem:

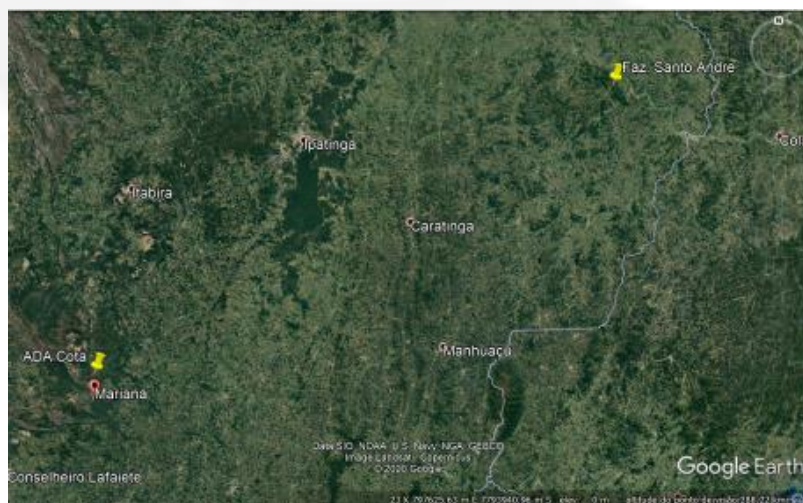


**Figura 11:** Poligonal que contém área de compensação florestal na Fazenda dos Macacos, localizada na mesma sub bacia da área da supressão.

O estudo de similaridade não foi apresentado, mas foi realizada vistoria na área e comprovada a fitofisionomia formada por Campo Rupestre Ferruginoso, ou seja, apresenta mesma característica ecológica e localização na mesma sub-bacia hidrográfica.

A propriedade da área de compensação é a mesma de uma parte da supressão, então toda a documentação de matrícula e CAR foram apresentadas e analisadas, conforme consta no item 4. A compensação atende o inciso I do Art. 49 do Decreto 47.749/2019, sendo ambientalmente a melhor opção por ganho ambiental possível.

Porém, em atendimento as Informação Complementares OF. Supram –SM 675446/2019, o representante do empreendimento apresentou a forma da compensação com aquisição e doação de área pendente de regularização fundiária, inserida no Parque Estadual de Sete Salões, no município de Resplendor, como mostra a imagem:



**Figura 12:** Área de compensação na Fazenda Santo André.



Não foi realizada vistoria na área, mas pelo estudo de similaridade apresentado a tipologia da área proposta é formada por Floresta Estacional Semidecidual e Campo Rupestre de altitude, a localização não está na mesma sub bacia da área de supressão, porém está na mesma bacia. A forma da compensação atende o inciso II do Art. 49 do Decreto 47.749/2019.

Os geossistemas ferruginosos caracterizam-se pela elevada geodiversidade, heterogeneidade ambiental e por uma complexa evolução de uma das mais antigas superfícies expostas do planeta, fatores estes reconhecidos por favorecerem o desenvolvimento e a manutenção da biodiversidade (Trendall & Morris, 1983; Monteiro et al., 2014; Salgado & Carmo, 2015 e <file:///C:/Users/andre/Downloads/Geossistemas-ferruginosos-no-Brasil-CD.pdf>).

Em vista da localização do empreendimento estar inserida nesta área de suma importância ambiental e, a atividade realizada ser de natureza irreversível, através da Informação Adicional OF. Supram nº 111152/2020, foi oportunizado ao empreendimento apresentar o estudo de similaridade da primeira área proposta observada na vistoria ou justificativa técnica da alteração da forma de compensação. Porém o empreendimento apresentou justificativa na forma da lei e não se baseou em teor técnico.

Diante da oportunidade da apresentação da justificativa técnica e ausência da mesma, a equipe da Supram Sul de Minas determina que a compensação seja realizada na forma que apresentou ganho ambiental superior. Como o próprio Decreto 47.749, no seu art. 49 descreve que a compensação visa atender o disposto no art. 17 da Lei nº Federal nº 11.428/2006, onde se lê (os sublinhados feitos pela equipe da Supram):

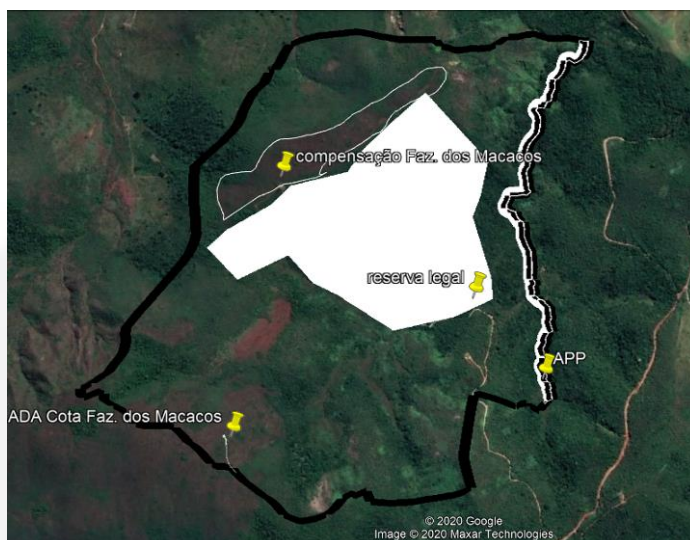
*Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana.*

*§ 1º Verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental prevista no caput deste artigo, será exigida a reposição florestal, com espécies nativas, em área equivalente à desmatada, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.*

*§ 2º A compensação ambiental a que se refere este artigo não se aplica aos casos previstos no inciso III do art. 23 desta Lei ou de corte ou supressão ilegais.*



Seguindo os preceitos da Lei Federal supracitada, a área equivalente a 2,1948 ha deverá ser compensada na Fazenda dos Macacos, dentro da área delimitada na poligonal apresentada na matrícula nº 1.302, localizada fora de reserva legal e APP, conforme imagem abaixo:



**Figura 13:** Área de compensação florestal na Fazenda dos Macacos fora da Reserva Legal e APP.

Para complementar a área de compensação, foi definida pelo empreendimento Cota Mineração, a aquisição e doação de uma área de 2,1948 ha no interior do Parque Estadual de Sete Salões. A imagem abaixo ilustra a localização da área:



**Figura 14:** Área de compensação florestal aprovada pelo Gestor do Parque Estadual Sete Salões.

A área está localizada no mesmo bioma e mesma bacia hidrográfica, no município de Resplendor. Uma fração de 101 ha será desmembrada da Fazenda Santo André e está pendente de regularização fundiária, conforme declaração emitida pela Gerência da referida Unidade de Conservação.

Em relação a cobertura florestal da área proposta para compensação, a mesma caracteriza-se pela presença de vegetação nativa de tipologia formada por Floresta Estacional Semidecidual e Campo Rupestre de altitude.



A proposta da compensação inserida em área pendente de regularização fundiária, no interior do Parque Estadual de Sete Salões, dentro dos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no estado de Minas Gerais, com cobertura vegetal nativa característica do bioma Mata Atlântica, independente do estágio de regeneração, configura em atendimento aos requisitos estabelecidos na legislação vigente. O quadro 02 abaixo permite visualizar o resumo das intervenções e compensações propostas:

**Tabela 02:** Quadro de resumo de intervenções e compensações.

Área intervinda: 2,1948ha				Área proposta (2:1): 4,3896ha			
Bacia: Bacia do Rio Doce				Bacia: Bacia Rio Doce			
Fitofisionomia:	Área (ha)	Município	Sub-bacia	Fitofisionomia:	Área (ha)	Município	Sub-bacia
Campo ferruginoso (médio/avançado)	2,1948	Mariana	Rio Piranga	Campo ferruginoso	2,1948	Mariana	Rio Piranga
				Campo de altitude	2,1948	Resplendor	Rio Manhuaçu

Na data de 26/05/2020 foi deliberado favorável na Câmara de Proteção a Biodiversidade – CPB a compensação que se dará em Unidade de Conservação.

As áreas de compensação deverão ser averbadas na forma de servidão ambiental perpétua.

#### **5.4. Compensação por suprimir indivíduos com grau de ameaça de extinção.**

O artigo 26 do Decreto nº 47.749/2019 autoriza a supressão de espécie ameaçada de extinção, além de outras condições, a de se tratar comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento. Neste caso:

*§ 1º – ..., o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.*

Foi apresentado laudo emitido por profissional habilitado, com Anotação de Responsabilidade Técnica, atestando que não há alternativa técnica e locacional que evite a supressão das espécies Cattleya caulenscens e Ocotea odorífera e que não causará risco de extinção das espécies, já mencionado em item anterior.

Também já fora mencionado que a ADA inicialmente apresentada foi alterada, retirando-se a FESMm onde haveria a supressão da Ocotea odorífera. Portanto, não terá incidência de compensação para esta espécie.

Já para a espécie Cattleya caulenscens foi apresentado o Programa de Resgate de Flora, no qual realizará a coleta destes indivíduos, desta forma não incidirá compensação para tal espécie. O Programa está descrito no item 7 e está condicionado a execução e o monitoramento neste parecer.



## **6. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.**

Os impactos oriundos da atividade serão provenientes da supressão de vegetação nativa para a abertura de acessos, praça e furos de sondagem e, assentamento de estrutura de apoio; e, durante a atividade da sondagem com a movimentação dos maquinários e colaboradores. O sistema de exploração está descrito no item de Programas e Projetos.

### **- Efluentes líquidos:**

A equipe prevista para a realização das atividades serão 5 funcionários. Foi considerada uma geração de 70 litros/dia/pessoa de efluente.

### **Medidas mitigadoras:**

Foi previsto a utilização de banheiros químicos, com destinação para empresas ambientalmente certificadas para tratamento do efluente gerado.

### **- Efluentes Atmosféricos**

Haverá geração de poeiras e gases em função da utilização de equipamentos e máquinas. O deslocamento das máquinas será curto, para abastecimento da sonda e recolhimento das caixas com os testemunhos de sondagem. É um impacto pontual e de curta duração.

### **Medidas mitigadoras:**

A medida proposta é o maquinário operar em boa regulagem, ou seja manutenção preventiva. Ainda serão utilizados caminhão pipa para aspersão de água nos acessos e entradas das praças de sondagem, quatro vezes por dia.

### **- Ruídos**

O trânsito de veículos e a utilização da perfuratriz são os principais causadores de ruídos, podendo causar afugentamento da fauna. O impacto é pontual, pois uma vez suspenso o movimento das máquinas cessa os efeitos ambientais.

### **Medidas Mitigadoras:**

A medida proposta é o maquinário e equipamentos operarem em boa regulagem, ou seja manutenção preventiva. A conscientização dos trabalhadores, através de ações de educação ambiental e sinalização também minimizarão esse efeito. O ambiente no entorno possui fragmentos de mata e ambientes campestres semelhantes à ADA, permitindo a formação de abrigo temporário ou definitivo da fauna.



#### **- Resíduos Sólidos:**

Os resíduos previstos são embalagens descartáveis, estopas, latas, tambores, vidros, papelão, pequenas sucatas, restos de alimento e papel higiênico. Além destes, óleos e graxas provenientes das máquinas e equipamentos que transitarão na área durante a implantação e operação do empreendimento.

#### **Medidas mitigadoras:**

Foi previsto o armazenamento dos resíduos de forma segregada, em tambores metálicos com tampas e destinação para empresas ambientalmente licenciadas a receber cada tipo de resíduo. Os lixos domésticos e restos alimentares serão acondicionados em sacos plásticos, no interior de compartimento pavimentado e coberto, para destinação ao aterro sanitário municipal.

Caso se detecte vazamento, a atividade será paralisada e o vazamento será contido. O resíduo contaminado será depositado em tambores e destinado ao descarte realizado por empresa especializada; prevê-se a utilização de kit de emergência ambiental para essa finalidade.

#### **- Meio biótico:**

Devido a supressão de vegetação ocorrerá diminuição de habitat de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção e, afugentamento da fauna.

#### **Medidas Mitigadoras:**

A supressão deverá ocorrer de maneira direcionada e organizada, de modo a favorecer o deslocamento passivo dos animais para as áreas em conectividade do entorno da área afetada. As etapas de supressão terão o acompanhamento de um biólogo que aplicará programa de proteção a fauna, descrito no item de Programas e Projetos.

Quanto aos indivíduos que possuem grau de ameaça de extinção e endemismo, foi proposto Programa de resgate de flora, que também será descrito.

#### **- Meio físico:**

Para a construção dos acessos e limpeza da área, ocorrerá o soterramento e compactação do solo, que pode provocar o arraste de partículas para as coleções hídricas. A topografia será modificada, o que implica nas alterações de fluxos de drenagens naturais, que podem acarretar em processos erosivos, modificar a dinâmica de circulação hídrica local e a modificação visual da paisagem.



### **Medidas Mitigadoras:**

A supressão deverá ocorrer de forma controlada, com demarcação das áreas para não ultrapassar os limites dos acessos e praças de sondagem.

Haverá o armazenamento da camada superficial retirada nas etapas de limpeza da área a ser terraplanada, em pequenas leiras ao longo dos acessos e praças, por no máximo 2 anos; visando a reutilização nos processos de recuperação das áreas impactadas, com mais detalhamento no Programa de áreas degradadas.

Estão previstas inclinações das praças, visando direcionamento das águas pluviais e; construção de bacias escavadas (*sumps*) para amortecimento do fluxo d'água e retenção de sólidos, com mais detalhes no Sistema de drenagem superficial.

## **7. Programas e Projetos.**

Foram propostos os seguintes programas e projetos detalhados abaixo:

### **7.1. Sistema de Exploração.**

Visando a evitar cortes desnecessários, a equipe de topografia deverá realizar a demarcação dos perímetros das áreas autorizadas para a supressão. Na FES ocorrerá o corte da vegetação arbustiva, depois o preparo das árvores que serão derrubadas adotando procedimentos específicos, empilhamento da madeira abatida no pátio de estocagem. No campo ferruginoso haverá o armazenamento da camada de solo fértil e antes da mudança da praça de sondagem ocorrerá a desmontagem das estruturas de uma praça, limpeza, transporte para outra praça de sondagem, tendo todo resíduo removido e destinado a empresa especializada, reconformação do terreno quando necessário para evitar processos erosivos, reabilitar a área com uso do solo orgânico.

### **7.2. Programa de resgate de flora.**

Foi realizado com ART e com o objetivo principal a mitigação dos impactos causados sobre a flora. Foram registradas duas espécies ameaçadas de extinção e outras três consideradas endêmicas ou raras, presentes na ADA e no entorno do projeto: *Ocotea odorifera* (canela sassafrás), *Cattleya caulescens* (orquídea), *Paliavana sericiflora*, *Nematanthus strigillosus* e *Vellozia sellowii*. Para estas espécies deverá ser dada atenção especial e coletados com os devidos cuidados todos os indivíduos encontrados.

A primeira etapa do programa ocorrerá antes da supressão vegetal, com o objetivo de resgatar o máximo de plântulas, sementes, plantas epífitas, rupículas e outros indivíduos adultos. A segunda etapa deverá ocorrer durante o processo de



supressão, como acompanhamento da atividade de supressão, para resgatar, principalmente, plantas epífitas e frutos com sementes. Cada uma das etapas deverá ser realizada por uma equipe de campo formada por um profissional técnico (biólogo/engenheiro florestal) e um auxiliar de campo.

No caso das epífitas, semi-epífitas e/ou plantas rupículas é recomendável, quando possível, que o material de suporte seja coletado junto à planta, visando minimizar o impacto sobre a sua retirada e facilitar a sua sobrevivência num novo ambiente.

Este Programa de Resgate de Flora prevê a coleta de frutos e sementes de espécies herbáceas, arbustivas e, principalmente, arbóreas, tanto dos ambientes campestres quanto dos ambientes florestais. Devem ser priorizadas as espécies ameaçadas de extinção, raras ou endêmicas da região. Os frutos e sementes de cada espécie deverão ser oriundos do maior número possível de indivíduos, possibilitando, e acondicionados separadamente em sacos de papel. Para a coleta os frutos deverão ser analisados quanto ao ponto de maturidade fisiológica.

Durante a execução do Programa de Resgate de Flora deverão ser coletadas plântulas de espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas, com ênfase neste último grupo. Deverão ser priorizadas as plântulas de espécies nativas de interesse ecológico, como as ameaçadas de extinção, raras ou endêmicas. As plântulas devem ser coletadas com tamanho entre 20 e 40 cm. A retirada das plântulas deve ser realizada com auxílio de ferramentas adequadas como enxadas ou enxadinhas de jardim. Sua remoção do solo deve ser feita cuidadosamente minimizando os impactos sobre as raízes e pode ser feita optando-se pela obtenção da raiz nua ou do torrão. Assim que coletadas, quando retiradas com a raiz nua, devem ser acondicionadas em um recipiente com água e ter parte de suas folhas suprimidas, reduzindo as perdas de água por transpiração.

O material coletado deverá ser acondicionado em viveiro de mudas ou relocado diretamente para área adjacente à área de supressão, este último nos casos de epífitas e indivíduos adultos que não necessitam de triagem prévia. Neste caso, a área receptora deve possuir condições ecológicas semelhantes à área a qual foi feita a extração vegetal e, minimamente, pertencer à mesma tipologia vegetal. O material coletado que necessita passar por triagem, produção de mudas e/ou rustificação deverá ser conduzido a um viveiro previamente estabelecido. Após a triagem, as sementes devem ser imediatamente plantadas em tubetes. Todas as plantas nativas resgatadas de seu ambiente natural deverão ser replantadas e/ou relocadas em áreas adjacentes à área de supressão.

O Programa de Resgate de Flora deverá ser iniciado pelo menos 90 dias antes do início das atividades de supressão da vegetação, com a aquisição dos materiais, contratação de equipes e adequação do viveiro e da área receptora para



recebimento das epífitas, plântulas, mudas e sementes. Deve se estender durante a supressão culminando com o plantio das mudas produzidas em áreas a serem recuperadas ou enriquecidas, conforme cronograma anexado ao Programa.

### **7.3. Programa para ação de decapamento da vegetação rasteira.**

Através de um profissional habilitado será desenvolvida uma metodologia de atração de fauna, em áreas contínuas e próximas, com a afixação de abrigos e ninhos artificiais, cochos com alimentos e bebedouros. Ainda nas áreas do entorno, prevê-se a instalação de *netbook* e *portable compact disc system*, com reprodução de cantos de aves do Brasil, visando a atração de aves silvestres. E, durante os trabalhos de supressão ocorrerá a implantação do sistema de afugentamento; que é baseado nos princípios de acústica, som, ruídos, percepção de estímulos visuais, utilizando equipamentos específicos para repelir a fauna (repelentes ultrassônicos, fogos de artifício e caixa amplificadora).

### **7.4. Sistema de drenagem superficial.**

Prevê-se a abertura dos acessos com duas pequenas inclinações básicas, 2% transversalmente para dentro e, de 1% longitudinalmente, tendo como exceção áreas com substrato formado por pedras resistentes a descarga das águas onde a inclinação deverá ser invertida. O canal deverá ser aberto do lado de dentro da via, com saída de fuga em distâncias de 20 a 50 metros. Nos pontos onde serão lançadas a vazão das canaletas e drenos, deverão receber proteção contra a erosão, com disposição de brita, grama, *rip rap* ou caixa de dissipação de energia.

O corte nas praças de sondagem deverá ser feito com um declive direcionando o fluxo na direção do talude de montante e o material proveniente dos cortes efetuados deverão ser aproveitados no aterro de praças de sondagem. Canaletas e leiras periféricas deverão ser construídas para interceptar e direcionar as águas pluviais e lama de sondagem para o “*sump*”.

### **7.5. Sinalização das vias de tráfego.**

Deverão ser instaladas placas de sinalização na estrada municipal Mariana / Bento Rodrigues, destacando os pontos de entrada / saída de veículo. Serão instaladas nos acessos e locais das praças de sondagem placas de regulamentação de tráfego e de advertência da presença de obras e animais silvestres.



## **7.6. Educação Ambiental.**

A proposta é ministrar palestras junto dos trabalhadores, da Cota e de terceirizados, dois dias antecedentes ao início das atividades de pesquisa. O objetivo é levar informações de co-responsabilidade e agentes modificadores de sustentabilidade, percepção sobre cuidados ambientais e, informações dos principais impactos sociais, econômicos e ambientais. Como os trabalhos terão duração prevista de 6 meses, as palestras / encontros deverão se repetir a cada dois meses. Os palestrantes serão formados por uma dupla de engenheiro florestal e engenheiro civil sanitaria.

Ressalta-se que a Supram Sul de Minas dispensou o Programa de Educação Ambiental neste processo, em função de ser relativo a pesquisa minerária, enquanto que o processo administrativo de ampliação, referente a extração mineral se encontra formalizado e em análise técnica.

Quando da construção do Parecer Único do referido processo, será requerido e analisado o PEA em conformidade com a Deliberação Normativa Copam n. 214.

Foram propostas Medidas de Educação Ambiental específicas à proteção da fauna, que poderão ser executadas junto a este programa: Prevê-se a realização de uma palestra aos funcionários que irão realizar a supressão vegetal, ministrada por profissional habilitado (biólogo), para repassar procedimentos os procedimentos a serem adotados se houver encontro com animais silvestres durante a atividade. Os funcionários serão orientados a observar e registrar os ambientes propícios à ocorrência de animais ou seus vestígios. O funcionário habilitado fará a indicação do sentido no qual a supressão deverá ser realizada, evitando a formação de ilhas e facilitando a dispersão da fauna para os ambientes do entorno.

## **7.7. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e de fechamento.**

Prevê a revegetação imediata de toda a área trabalhada para reduzir os processos erosivos até que os trabalhos de lavra tenham início. Serão utilizados o solo orgânico armazenado na etapa da supressão de vegetação e coquetel de sementes herbáceo-arbustivas leguminosas de rápido crescimento.

Haverá abertura de covas acompanhando a curva de nível do terreno e, utilização de um caminhão de hidrossemeadura, que conterà o coquetel de sementes + fertilizantes + corretivo + celulose.

Os plantios deverão ocorrer nos meses de outubro, novembro, dezembro e janeiro, no ano da emissão da licença ambiental. Prevê-se entrega de três relatórios técnico-fotográficos, do início do plantio e a cada seis meses, durante um ano.



## **7.8. Plano de prevenção de acidentes ambientais.**

Foi realizado o mapeamento das situações de risco e apresentado as medidas de atendimento emergencial. Para o lançamento de oleosos dos equipamentos as medidas a serem tomadas serão vistorias semanais nas áreas de movimentação de equipamentos e realização de manutenções preventivas nos equipamentos. Caso seja constatado vazamento, o solo será imediatamente retirado e acondicionado em tambor para envio por empresa especializada. Foi apresentado também o fluxograma e descrição do procedimento geral de atendimento a emergência, que inclui o acionamento dos bombeiros, serviço médico, controle de emergência e envio de relatório para a SUPRAM.

## **7.9. Programa de monitoramento das águas superficiais.**

Haverá o monitoramento da qualidade das águas superficiais do Córrego do Tambor, no ponto de coordenadas UTM latitude 665109 e longitude 7752952.

A frequência será uma amostragem no mês anterior ao início dos trabalhos de pesquisa e a cada 60 dias, sendo suspenso depois do período chuvoso se as análises não apresentem irregularidades em relação a normalidade da região.

Os parâmetros físico-químicos analisados serão: pH, cor, turbidez, condutividade elétrica, DBO, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, sólidos dissolvidos totais, sólidos totais, óleos e graxas, ferro solúvel, manganês solúvel, coliformes totais, coliformes fecais, estreptococos fecais.

## **8. Controle Processual.**

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de licença de operação LP+LI+LO (LAC1), que será submetido para decisão da Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana.

No mérito, a Lei Estadual n. 21.972/16 estabeleceu as modalidades de Licenciamento Ambiental Trifásico – LAT, onde as etapas de viabilidade ambiental, instalação e operação da atividade ou do empreendimento serão analisadas em fases sucessivas; Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC, sendo as etapas podem ser expedidas concomitantemente e; o Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS.

O licenciamento concomitante poderá se dar através da emissão de Licença Prévia e Licença de Instalação concomitante, sendo a LO expedida posteriormente, Licença de Instalação e Licença de Operação concomitante, sendo a LP expedida previamente ou, ainda, Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação emitidas todas de forma concomitante.



As modalidades do licenciamento estão minuciosamente estabelecidas na Deliberação Normativa nº 217, de 06 de dezembro de 2017, da seguinte forma:

Em verificação a matriz de enquadramento acima, a modalidade a ser praticada é o LAC1, em que se permite a análise de todas as fases em único processo.

Embora a concomitância das etapas, o empreendedor não está eximido de comprovação de todas as condições técnicas e legais de cada etapa, em especial sua viabilidade ambiental.

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.

A viabilidade ambiental na fase de LP se constitui na viabilidade locacional, ou seja, se o projeto, que resultou na empresa, observou as restrições quanto a sua localização, se o local onde a empresa está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a localização.

A Certidão da Prefeitura Municipal declara que o local e o tipo de atividade ali desenvolvida se encontram em conformidade com as leis de uso e ocupação do solo do Município. A apresentação da Certidão é uma obrigação expressa no parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA nº237/1997 e recepcionada pelo artigo 18 do Dec. 47.383/18.

Com relação às intervenções solicitadas neste processo, há que se considerar que a intervenção referente à mata atlântica se amolda ao que dispõe artigo 23 inc I da Lei 11.428/06, sendo que a sua compensação fora objeto de discussão e aprovação perante a egrégia Câmara de Biodiversidade do COPAM, à maneira como disposto do item específico de compensações listado neste parecer.

Já no que tange às árvores nativas isoladas, pertinente informar que o a autorização e respectiva compensação se amoldam ao que dispõe o Dec. 47749/19 neste sentido.

Conclui-se que não há restrição ambiental que inviabilize a localização da empresa. Portanto a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada. Opina-se pela concessão da licença prévia.

A licença de instalação 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 condicionante.



Nos itens anteriores deste parecer foram descritos a caracterização ambiental do empreendimento, bem como foram explicitados os impactos ambientais negativos que a atividade ocasiona no meio ambiente, estabelecendo as medidas mitigadoras necessárias e as condicionantes a serem atendidas (Anexo I e II).

Igualmente, foram tratadas todas as compensações as quais o Empreendimento as quais o Empreendimento encontra-se obrigado.

A operação da empresa está condicionada a demonstração de que foram adotadas medidas de controle ambiental capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade sobre o meio ambiente.

A empresa faz jus a licença requerida e pelo prazo de **dez anos**, conforme previsão constante no artigo 15 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Os custos do processo foram recolhidos.

## 9. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas **sugere o deferimento** desta Licença Ambiental na fase Licença Prévia, de Instalação e de Operação concomitantes – LP+LI+LO para o empreendimento **Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda**, localizado no município de **Mariana**, pelo **prazo de 10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos para a seguinte atividade:

- A-07-01-1 - Pesquisa mineral, com ou sem emprego de guia de utilização, com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágio médio e avançado de regeneração, exceto árvores isoladas.

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 a Supram Sul de Minas 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 Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.



### Quadro resumo das intervenções ambientais (AIA) autorizadas no presente parecer

<b>Tipo de intervenção</b>	<b>Supressão de vegetação nativa</b>
<b>Área ou quantidade autorizada</b>	<b>2,2692 ha</b>
<b>Fitofisionomia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0,0744 ha</b> de Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (FES)</li><li>• <b>2,1948 ha</b> de campo rupestre ferruginoso em estágio avançado de regeneração (CRF)</li></ul>
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Rendimento lenhoso</b>	• Não há
<b>Coordenadas Geográficas</b>	Lat: 20°18'42"S Long: 43°53'30"O (FES) Lat: 21°18'35"S Long: 43°25'24"O (CRF)
<b>Validade/Prazo para execução</b>	O mesmo da licença

#### 10. Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes de Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento de Cota Mineração Ind. e Com. Ltda.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico de Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda.



## ANEXO I

### Condicionantes para LP+LI+LO de Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo <sup>[1]</sup>
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no <b>ANEXO II</b> , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Apresentar relatório técnico e fotográfico da execução dos Planos e Programas propostos no item 7. 1) Resgate de Flora; 2) Ação de decapamento da vegetação rasteira; 3) Sistema de drenagem superficial; 4) Sinalização das vias de tráfego; 5) Educação Ambiental; 6) Recuperação de áreas degradadas e fechamento; 7) Proteção da flora; 8) Prevenção de acidentes ambientais; 9) Monitoramento das águas superficiais;	<sup>[2]</sup> <sup>[3]</sup> <b>Semestralmente</b> Durante a vigência da Licença Ambiental
03	Apresentar Relatório Técnico Fotográfico contendo informações sobre resgate das espécies de vegetação ameaçadas de extinção, p. ex. <i>Cattleya caulescens</i> , contendo no mínimo as informações: coordenadas geográficas do local do resgate e da relocação das plântulas, identificação das espécies, quantificação das sementes e destino.	<sup>[2]</sup> <b>Semestralmente</b> Durante a vigência da Licença Ambiental
04	Apresentar relatório fotográfico do cercamento da área da vegetação nativa inserida na área de recarga da sub bacia Gualaxo do Norte, limitado na poligonal do ANM 830061/1985, conforme descrito no item 3.3.	Anterior às atividades de supressão de vegetação
05	Apresentar cópia do protocolo junto ao Escritório Regional do IEF, <b><u>de processo de Compensação Minerária a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013</u></b> , conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<b>120 dias</b> Contados da publicação da Licença Ambiental.
06	Apresentar <b><u>cópia de Termo de Compromisso de Compensação Minerária - TCCM</u></b> firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<b>12 meses</b> Contados da publicação da Licença Ambiental.



07	Apresentar <b><u>comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM</u></b> firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017.	<b><u>24 meses</u></b> Contados da publicação da Licença Ambiental.
08	Apresentar cópia do protocolo junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, de formalização de processo de compensação ambiental, em conformidade com a Lei 9.985/2000 e conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	<b><u>120 dias</u></b> Contados da publicação da Licença Ambiental.
09	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei 9.985/2000 e conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	<b><u>12 meses</u></b> Contados da publicação da Licença Ambiental.
10	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei 9.985/2000 e conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF 55/2012.	<b><u>24 meses</u></b> Contados da publicação da Licença Ambiental.
11	Apresentar cópia da certidão de registro de imóvel de inteiro teor constando a averbação da área destinada para conservação mediante instituição de servidão florestal, conforme estabelecido no TCCF assinado.	<b><u>30 dias</u></b> Contados da lavratura da Certidão pelo Cartório.
12	Apresentar cópia da escritura pública de doação registrada em cartório, ao Instituto Estadual de Florestas, referente a área localizada na UC Parque Estadual de Sete Salões, conforme aprovada na CPB.	<b><u>30 dias</u></b> Contados da lavratura da Escritura pelo Cartório.
13	Apresentar cópia do Cadastro Técnico Federal e o respectivo Certificado de Regularidade válido emitido pelo IBAMA.	<b><u>60 dias</u></b> Contados da publicação da Licença Ambiental.

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

[2] Enviar **anualmente**, à Supram Central Metropolitana, **até o último dia do mês subsequente ao aniversário da Licença Ambiental**, os relatórios **exigidos nos itens 02 e 03.**

[3] Caso o empreendimento atinja seu objetivo anteriormente ao prazo de 6 meses relativo à entrega do primeiro relatório, **deverá entregar pelo menos 01 (um) relatório conclusivo.**



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento de Cota Mineração Ind. e Com. Ltda.

#### 1. RESÍDUOS SÓLIDOS.

Monitoramento	Prazo
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 <u>Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº 232/2019</u>

#### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram Central Metropolitana, 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 III

#### Relatório Fotográfico de Cota Mineração Indústria e Comércio Ltda.



**Figura 01.** Área onde ocorrerá a pesquisa mineral.



**Figura 02.** Cavidades existentes na proximidade do empreendimento.