



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer nº 127/SEMAP/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022

**PROCESSO Nº 1370.01.0036161/2020-37**

Parecer Único de Licenciamento (Convencional ou Simplificado) nº 127

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: **52292118**

<b>Processo SIAM:</b> 33425/2013/002/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo indeferimento		
<b>EMPREENDEDOR:</b> Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais		<b>CNPJ:</b>	05.309193/0001-80
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais		<b>CNPJ:</b>	05.309193/0001-80
<b>MUNICÍPIO:</b> Mariana		<b>ZONA:</b>	Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Localização prevista em zona de amortecimento do Parque Estadual do Itacolomi
- Localização prevista em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço
- Supressão de vegetação nativa em área prioritária para conservação de categoria especial
- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL</b>
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	2	2

**CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

**REGISTRO/ART:**

Ambiente Vivo Engenharia Ltda - Rodrigo Ribeiro Pignaton	148336 - ART N. <sup>o</sup> 14201500000002886336
<b>AUTORIA DO PARECER</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Karina Idemburgo – Gestora Ambiental	1.327.266-1
Lovaine Pereira Souto – Gestora Ambiental	1.379.418-5
Vanessa Lopes de Queiroz Neri	1.365.585-7
De acordo:  Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim  Diretora Regional de Regularização Ambiental – Supram CM	1.500.034-2
De acordo: Angélica Aparecia Sezini – Diretora Regional de Controle Processual de Regularização Ambiental	1.021.314-8



Documento assinado eletronicamente por **Karina Idemburgo, Servidor(a) Público(a)**, em 30/08/2022, às 17:58, 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 **Lovaine Pereira Souto, Servidor(a) Público(a)**, em 30/08/2022, às 17:59, 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 **Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim, Diretora**, em 30/08/2022, às 18:04, 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 **Angelica Aparecida Sezini, Diretora**, em 30/08/2022, às 18:13, 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 **Vanessa Lopes de Queiroz, Servidor(a) Público(a)**, em 30/08/2022, às 19:29, 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 **52239517** e o código CRC **OB19675F**.

---

**Referência:** Processo nº 1370.01.0036161/2020-37

SEI nº 52239517



PARECER ÚNICO		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 33425/2013/002/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo indeferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença Prévia, de Instalação e de Operação Concomitantes – LAC1 (LP+LI+LO)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b>

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	SEI:	SITUAÇÃO:
Requerimento para intervenção	23626026	Não autorizada

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais	<b>CNPJ:</b>	05.309193/0001-80
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais	<b>CNPJ:</b>	05.309193/0001-80
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Mariana	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): WGS 84</b>	LAT/Y 7.735.165	LONG/X 664.950	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input checked="" type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO (Parque Estadual Serra do Itacolomi)	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b>	Rio Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	Rio Mainart
<b>CÓDIGO:</b> A-07-01-1	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b> 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	<b>CLASSE</b>	2
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Ambiente Vivo Engenharia Ltda - Rodrigo Ribeiro Pignaton	<b>REGISTRO:</b> 148336 - ART N. <sup>o</sup> 14201500000002886336		
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 203.440/2020 – 217.761/2021 – 223.863/2022	<b>DATA:</b> 15/09/2020 15/12/2021 04 e 05/05/2022		

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Karina Idemburgo – Gestora Ambiental	1.327.266-1	
Lovaine Pereira Souto – Gestora Ambiental	1.379.418-5	
Vanessa Lopes de Queiroz Neri	1.365.585-7	



De acordo: Elizabeth Rodrigues Brito Ibrahim – Diretora Regional de Apoio Técnico	1.500.034-2	
De acordo: Angélica Aparecida Sezini – Diretora de Controle Processual	1.021.314-8	



### Anotações de Responsabilidade Técnica Apresentadas no Processo

Responsável técnico	Formação - Registro no conselho	N.º ART	Responsabilidade no projeto
Rodrigo Ribeiro Pignaton	Engenheiro Sanitarista e Ambiental - 148336	142015000 000028863 36	Coordenação EIA, RIMA, PCA, PRAD
Leylane Silva Ferreira	Geógrafa - 128304	142015000 000028863 12	EIA, RIMA, PCA
Fabricio Teixeira de Melo	Engenheiro Agrônomo - 89016	142015000 000028863 02	EIA, RIMA, PCA
Ivan Leal Valentim	Engenheiro Florestal - 96217	142015000 000028863 76	EIA,RIMA,PCA
Fabrício Teixeira de Melo	Engenheiro Agrônomo	142020000 000064948 16	PUP



## 1 Resumo

Esse parecer visa o julgamento do pedido de Licença Prévia + Licença de Instalação + Licença de Operação, protocolado pela Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais, por meio do Processo Administrativo (PA) N.º 33425/2013/002/2015.

O processo foi enquadrado na modalidade LAC 1(LP+LI+LO), classe 02, com fator locacional resultante 2, pois o local onde se pretende instalar o empreendimento localiza-se na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço; na zona de amortecimento do Parque Estadual do Itacolomi e foi requerida supressão de vegetação nativa em área prioritária para conservação de categoria especial e supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.

A atividade pleiteada, pesquisa mineral, é objeto de licenciamento ambiental devido à necessidade de supressão de vegetação para a instalação das praças de sondagem e abertura de vias de acesso em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração.

Sugere-se o indeferimento desta licença ambiental tendo vista que as áreas solicitadas para realização de furos de sondagem e implantação de acessos estão inseridas na área pleiteada no processo de licenciamento ambiental N.º 33425/2013/001/2015 (LAC 2), que foi considerado inviável, restando, por conseguinte, inviável o pleiteado no âmbito do processo de licenciamento ambiental N.º 33425/2013/002/2015 (LOP) aqui tratado.

## 2 Introdução

Este parecer único visa subsidiar o julgamento do pedido de licença prévia concomitante com licença de instalação e de operação (LP+LI+LO) protocolado pela Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais, cujo empreendimento, denominado “Projeto Gualaxo” foi projetado no imóvel Fazenda Areião.

O objeto do pedido deste processo de licenciamento refere-se à realização de furos de sondagem, sendo que o pedido de licenciamento se justifica pela necessidade de supressão de vegetação em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração para a realização de alguns destes furos.

### 2.1 Contexto Histórico

A Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais, localizada na Fazenda Areião, é detentora do direito mineral (poligonal da Agência Nacional de Mineração (ANM)) N.º 832.219/2001.

Em 30 de dezembro de 2015 foi formalizado junto a esta Superintendência o processo administrativo (PA) COPAM N.º 33425/2013/002/2015, na fase de licença de operação para pesquisa mineral para a atividade listada na Tabela 2.1.1 de acordo com a Deliberação Normativa (DN) N.º 74/2004, tendo sido enquadrado na classe 03.

Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana – SUPRAM CM  
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves – Rodovia Papa João Paulo II – N.º 4143 - Edifício Minas 2º andar – Serra Verde – Belo Horizonte – MG – Cep 31.630-900



**Tabela 2.1.1: Atividade solicitada na formalização**

Código	Descrição	Parâmetro	Quantidade	Unidade
A-07-01-1	Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de guia de utilização expedida pelo DNPM.	Área	1,00	ha

Após a publicação da Deliberação Normativa (DN) N.º 217/2017, por meio do OF.SEMAD.SUPRAM CM N.º 806/2018 (SIAM 0429910/2018), a SUPRAM CM solicitou ao empreendedor a apresentação de novo formulário de caracterização do empreendimento (FCE), considerando que o empreendedor não havia se manifestado conforme art. 38, III, da DN N.º 217/2017.

O empreendedor apresentou novo FCE (SIAM R0105062/2018, de 23/05/2018) para a atividade constante na Tabela 2.1.2, de acordo com a DN N.º 217/2017, tendo sido enquadrado na modalidade licença de operação para pesquisa (LOP), classe 02, com fator locacional resultante 2, conforme o Formulário de Orientação Básica (FOB) N.º 0823270/2015A.

**Tabela 2.1.2: Atividade solicitada**

Código	Descrição	Parâmetro	Quantidade	Unidade
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	Área	1,00	ha

Por não se tratar de microempresa, foi apresentado novo FCE (R0001746/2019, de 08/01/2019), tendo sido gerado o FOB N.º 0823270/2015D, sendo que a atividade foi enquadrada na modalidade LAC1(LP+LI+LO), classe 02.

Conforme documento SIAM R0069142/2019, de 10/05/2019, a empresa informou que não verificou necessidade de apresentar novos estudos técnicos para a continuidade da análise processual após a emissão do novo FCE.

Foi apresentado novo FCE (SEI 23626024) para a mesma atividade constante na Tabela 2.1.2, mas para uma área de 0,116 ha. O processo seria reorientado de



acordo com o novo FCE, após a solicitação e apresentação de informações complementares, pois verificou-se a necessidade de atualização do EIA, uma vez que houveram modificações no PUP apresentado (SEI 23626033) com relação ao projeto inicial.

Para subsidiar a análise da licença requerida, foram utilizadas as informações apresentadas no supracitado PA pelo empreendedor, destacando-se o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), acrescidas das informações obtidas no local do empreendimento por meio de vistorias técnicas da equipe da SUPRAM CM. Foram, ainda, realizadas consultas ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), ao software livre *Google Earth*, e à Infra Estrutura de Dados Espaciais (IDE) do SISEMA.

## 2.2 Caracterização do Empreendimento

O acesso ao empreendimento, a partir de Belo Horizonte, é feito pela BR 040 no sentido Congonhas, deve ser seguida a BR 356 no sentido a Mariana e no distrito de Passagem, vira-se à direita por estrada vicinal por cerca de 20 km. Essa estrada percorre praticamente a margem esquerda do ribeirão Belchior, até a confluência do rio Mainart com o rio Gualaxo do Sul, daí percorre cerca de mais 2 km até a fazenda Areião. Localiza-se nas Coordenadas UTM X = 664950 – Y = 7735165, DATUM WGS84.

O empreendimento foi projetado nos limites geográficos do título minerário da Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais - COOPERMAMG N.<sup>º</sup> 832.219/2001, que abrange os municípios de Ouro Preto e Mariana, estando o projeto em análise, denominado “Projeto Gualaxo” localizado na Fazenda Areião, no subdistrito da Vargem, distrito de Padre Viegas, zona rural de Mariana.

Conforme foi informado no EIA, consta no Plano de Aproveitamento Econômico – PAE, uma estimativa de que o direito mineral do empreendedor apresenta uma reserva total de 70.154.839,66 t de minério de ferro, dos quais, 59.477.656,35 são reservas medidas; 6.400.671,54 t reservas indicadas e 4.276.512,08 t corresponde às reservas inferidas.

O objetivo dos furos de sondagem na poligonal ANM N.<sup>º</sup> 832.219/2001 visam a certificação da reserva mineral por meio da metodologia JORC ou semelhante.

O código JORC corresponde às normas da Australásia para relatórios de Recursos Minerais e Reservas de Minério, elaborado pelo Joint Ore Reserves Committee (JORC), que determina os requisitos fundamentais, diretrizes e recomendações para o preparo de Relatórios Públicos com resultados de exploração mineral e estimativas de Recursos Minerais e Reservas de Minério .



Essa regulamentação australiana é diferenciada porque, além de apresentar a classificação e as definições para recursos e reservas, qualifica as "pessoas com competência' para conduzir todas as fases da exploração mineral.

A cubagem da jazida foi realizada, conforme relatório de pesquisa. No entanto, o desenvolvimento da sondagem geológica se justifica pela necessidade de otimizar o processo de aferição e certificação de recursos/reservas, realizada por meio de auditorias internacionais, visando à certificação internacional e possibilitando um maior respaldo para a empresa no que concerne aos investimentos e desenvolvimento do projeto.

Da área total de estudo (715,9975ha), 220,4153ha estão inseridos em Áreas de Preservação Permanente - APP, o que representa 30,78%, a qual pode ser distribuída conforme Tabela 2.2.1.

**Tabela 2.2.1: Área de preservação permanente – APP da área total de estudo**

APP	Área (ha)	%
Nascente	20,2088	9,17
Curso d'água	125,2569	56,83
Topo de morro	74,9396	34,00
Total	220,4053	100

Fonte: EIA

De acordo com o EIA, seriam realizados 8 furos de sondagem, sendo que o pedido de licenciamento se justificou pela necessidade de supressão de vegetação em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração para a realização de 4 destes furos.

As profundidades dos furos iriam variar entre 50 m a 120 m, e todas as praças de sondagem teriam uma área de 25 m<sup>2</sup>.

A localização dos furos de sondagem projetados, de acordo com o EIA consta na Tabela 2.2.2.



Tabela 2.2.2: Localização dos furos de sondagem - EIA

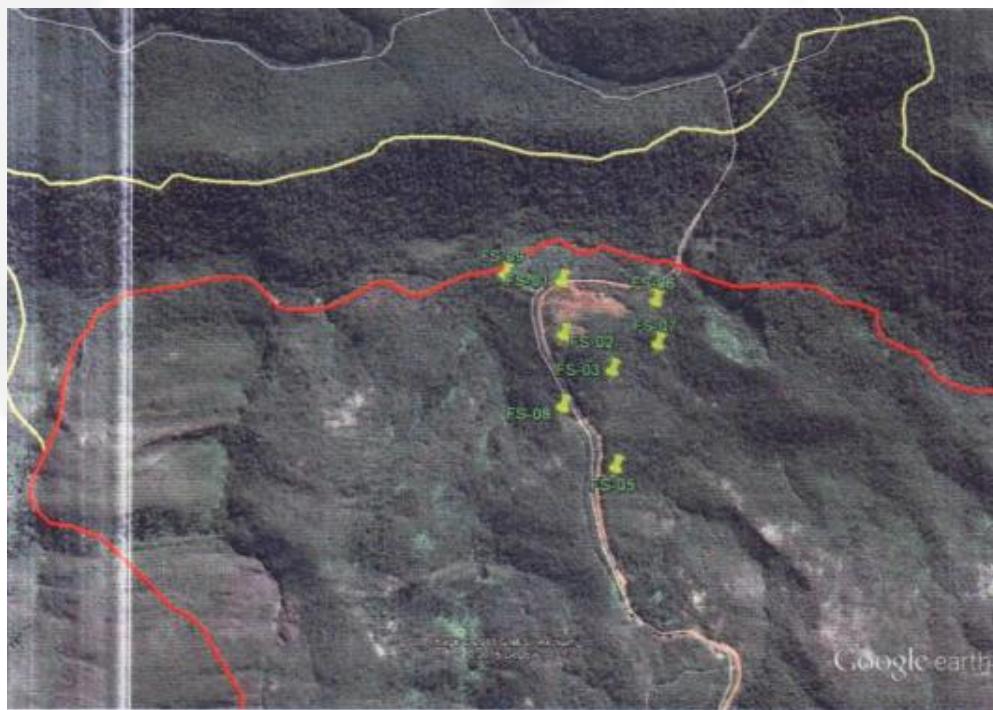
Número do Furo	Coordenadas		Presença de Vegetação?	Profund.(m)	Área (m <sup>2</sup> )	Situação
	Norte	Leste				
FS-01	7735169.40	664970.51	Não	100,00	25	CD
FS-02	7735058.70	664969.44	Não	120,00	25	CD
FS-03	7734983.95	665067.25	FESD-M	120,00	25	LOP
FS-05	7734793.31	665065.40	FESD-M	50,00	25	LOP
FS-06	7735124.45	665167.14	FESD-M	100,00	25	LOP
FS-07	7735035.27	665166.27	FESD-M	120,00	25	LOP
FS-08	7734914.61	664962.74	Não	120,00	25	CD
FS-09	7735178.00	664881.00	Não	120,00	25 <sup>a</sup>	CD
		<b>TOTAL</b>		<b>850,00</b>	<b>200</b>	<b>0,00</b>

Legenda: FESD-M = Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração – CD = Certificado de Dispensa – LOP = Licença de Operação de Pesquisa

Fonte: EIA

A Figura 2.2.1 ilustra a localização dos pontos de sondagem solicitados, de acordo com o EIA.

Figura 2.2.1: furos de sondagem - EIA



Fonte: EIA

De acordo com o novo PUP apresentado (SEI 23626033), estão projetados 7 furos de sondagem, sendo 5 destes furos inseridos em Floresta Estacional



Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração, em que é necessária a supressão da vegetação para a instalação das praças de sondagem e abertura de vias de acesso.

A localização dos furos de sondagem projetados, de acordo com o PUP, consta na Tabela 2.2.3.

**Tabela 2.2.3: Localização dos furos de sondagem – PUP**

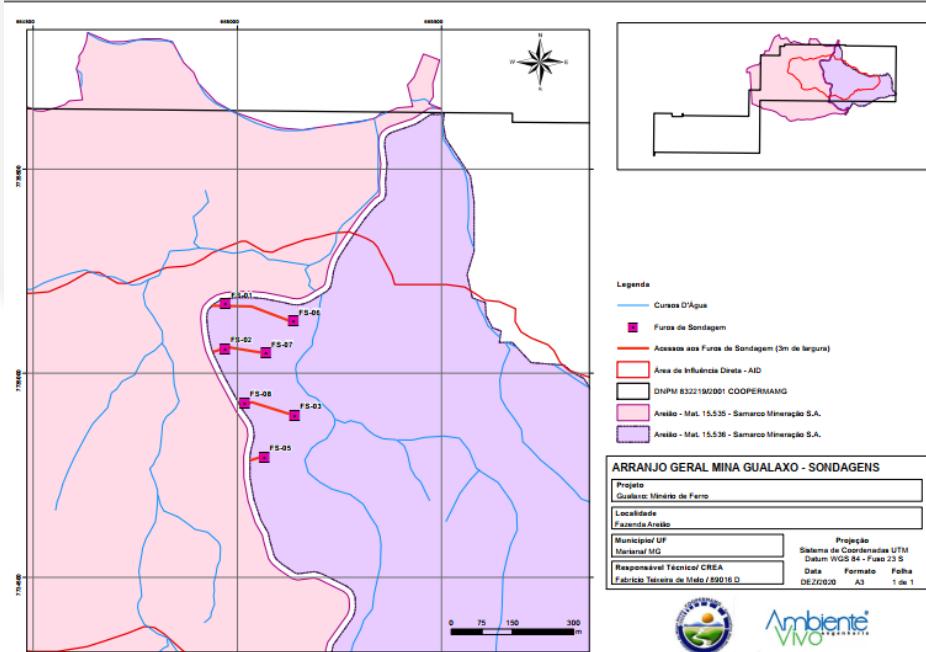
Número do Furo	Coordenadas		Presença de Vegetação?	Profund.(m)	Área (m <sup>2</sup> )
	X	Y			
FS-01	664970	7735169	Não	100,00	25
FS-02	664969	7735058	Não	120,00	25
FS-03	665139	7734896	FESD-M	120,00	25
FS-05	665065	7734793	FESD-M	50,00	25
FS-06	665136	7735127	FESD-M	100,00	25
FS-07	665069	7735049	FESD-M	120,00	25
FS-08	665017	7734927	FESD-M	120,00	25
<b>TOTAL</b>				<b>850,00</b>	<b>200</b>

**Legenda:** FESD-M = Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração

Fonte: PUP – SEI 23626033

A Figura 2.2.2 ilustra a localização dos pontos de sondagem solicitados, de acordo com o PUP.

**Figura 2.2.2: furos de sondagem – PUP**



Fonte: PUP – SEI 23626036

Apresentando como justificativa o número de furos reduzidos, não foi projetada a instalação de estruturas como container de escritório e de suprimentos, estando



prevista a utilização de banheiros químicos e o recolhimento dos efluentes por empresa especializada.

A praça de sondagem foi projetada em uma área de 25 m<sup>2</sup> de forma que o caminhão com a sonda e os demais equipamentos necessários para a sondagem tenham espaço para manobrar e descarregar.

Não está prevista manutenção corretiva nos equipamentos nas praças de sondagem.

Não foi projetada a instalação de galpão de armazenamento dos testemunhos de sondagem, estando prevista sua armazenagem em caixas de madeira em área externa ao empreendimento.

Para a produção de polpa (água e argila bentonítica) para lubrificar e resfriar as partes móveis do equipamento de sonda (coroa e barrilete) é necessária a utilização de água, proveniente de captação abarcada por meio de certidão de uso insignificante.

Como medida de controle ambiental no local de preparação da polpa, na área de sondagem, foram projetadas canaletas escavadas em solo no entorno dos tanques, direcionadas para uma pequena bacia de contenção.

O sistema de recirculação da lama bentonítica é ligado às características litológicas do material objeto de sondagem, sendo nesse caso, o minério de ferro. No caso retorno do fluido, está projetado seu reaproveitamento após decantação do resíduo.

Está projetada para fornecimento da energia necessária ao funcionamento dos equipamentos de sondagem a utilização de geradores, abastecidos com óleo diesel, sendo que o transporte do combustível e de lubrificante realizado por caminhão comboio de empresa terceirizada.

Após a realização dos furos de sondagem e recuperação dos testemunhos está previsto o tamponamento dos furos.

### 3 Diagnóstico Ambiental

#### 3.1 Áreas de Influência

A delimitação das áreas de influência do empreendimento, ora em processo de licenciamento, foi estabelecida nos estudos ambientais apresentados e estão, assim, caracterizadas:

Área de influência direta (AID): sob os aspectos físicos e biológicos, a AID foi delimitada como as áreas de incidência direta dos impactos sobre os recursos



naturais, como consequência da instalação das estruturas necessárias para a operação do empreendimento..

Área de entorno (AE): foi definida considerando-se as áreas que se situam a jusante de área de implantação e operação do empreendimento e sujeitas a todos os impactos oriundos das atividades que se limita com as barreiras físicas da região, apresentando o córrego Areião como divisor entre a AID e AE.

Área de Influência Indireta: referente aos meios físico e biótico foi definida como aquela onde há probabilidade de ocorrência de impactos indiretos, sendo que as características ambientais nesta área podem ser potencialmente associadas às atividades do empreendimento em questão, mesmo não sendo ocupadas diretamente pelas atividades, estarão sujeitas a sofrerem os seus impactos indiretos em função de sua localização relativa às mesmas. A All foi delimitada a partir da área de drenagem do rio Mainart.

O município de Mariana faz parte da Área de Influência Indireta por estabelecer uma relação com os efeitos secundários advindos das atividades projetadas na área de implantação do empreendimento.

Verifica-se que a área diretamente afetada (ADA), foi definida como AID; sendo que a AID foi definida como área de entorno.

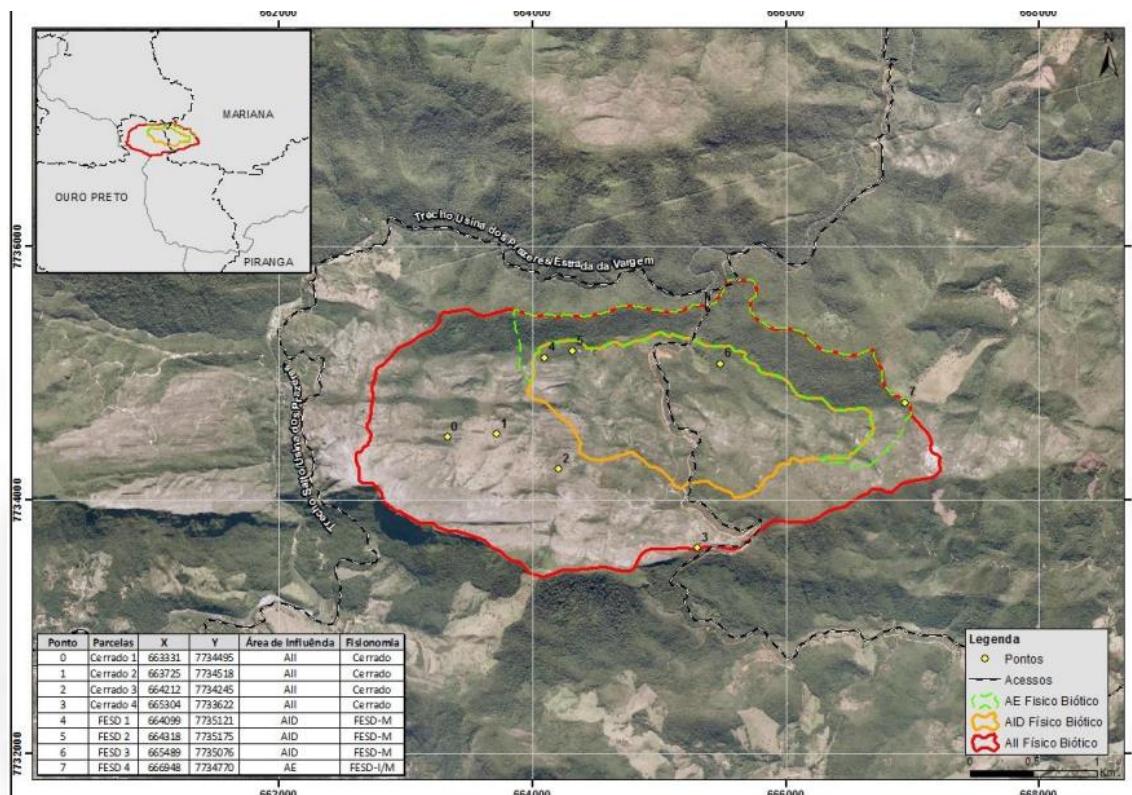
### **Meio biótico**

Os estudos apresentados pelo empreendedor EIA (2015) e PUP (2020) citam que o local onde pretende-se estabelecer o empreendimento encontra-se em “(...) área de altíssima fragilidade ambiental e compõe um dos últimos fragmentos significativos de áreas naturais em bom estado de conservação dentro do Quadrilátero Ferrífero, contendo importantes remanescentes de Mata Atlântica semidecídua, de vegetação de campos rupestres sobre canga, quartzito, em transição com formações do Cerrado”. Considerando a latitude e as faixas altimétricas, as florestas encontradas na área de inserção do pretenso empreendimento são classificadas como formações de Floresta Estacional Semidecidual Montana. Apresentou-se nos estudos (EIA e PUP) áreas de influência com denominações divergentes das usuais, sendo omitida a área diretamente afetada (ADA), todavia para dar andamento ao parecer será apresentado a delimitação das áreas informadas como alvo de inventário florestal, sendo ilustradas na figura 3.1.1 as parcelas do inventário de 2013, onde percebe-se pela grande extensão da área que há insuficiência amostral, ou seja, pela pequena quantidade de área amostrada (número de parcelas) para a grande extensão da área, para fins de obter a adequada representatividade da composição florística que possa expressar a grande biodiversidade consagrada na área objeto do estudo, pois trata-se de Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Itacolomi, Reserva da Biosfera



da Mata Atlântica, Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade.

**Figura 3.1.1 Delimitação das áreas de influência, com o lançamento das parcelas do inventário florestal realizado em 2013**



Fonte: EIA, 2015

Para caracterizar a flora nas áreas de influência houve trabalhos de campo, conforme mencionado no EIA, realizados no período de 08/10/2013 a 15/10/2013 compreendendo as áreas de Florestas Estacionais Semideciduais e Cerrado. Foram locadas 8 parcelas amostrais (20m x 50m), sendo 4 parcelas nas áreas de FESD e 4 parcelas nas áreas de Cerrado, as quais foram distribuídas na All, AID e AE. Através da figura 3.1.1 acima, percebe-se que foram locadas as parcelas (0, 1, 2 e 3) na All apenas nas áreas mais abertas, caracterizadas no estudo como Cerrado, e nenhuma parcela nas áreas com vegetação mais densa (FESD); as parcelas (4, 5 e 6) na AID também contemplam apenas as áreas menos densas de FESD, as áreas mais densas foram demarcadas no estudo como AE, embora visivelmente sobrepostas à All, restou a parcela (7) locada na AE em área menos densa de vegetação de FESD considerando todo o contexto do fragmento infere-se pela inadequada representatividade.



### 3.2 Fauna

Os dados da fauna referenciados nos estudos apresentados no EIA (2015) e PUP (2020) relatam o que segue, conforme dados primários e secundários obtidos na região.

#### Mastofauna

Foi confirmada a presença de três espécies consideradas ameaçadas de extinção dentro dos limites da área considerada diretamente afetada (AID), consideradas vulneráveis (*Chrysocyon brachyurus*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Puma concolor*), além de outras duas consideradas quase ameaçadas (*Sapajus nigritus* e *Callicebus nigrifrons*). Quatro espécies consideradas ameaçadas foram registradas na área de entorno (AE) (*P. concolor*, *C. brachyurus*, *Pecari tajacu*, *Lontra longicaudis*); e uma espécie registrada na área de influência indireta (All), *C. brachyurus*.

#### Ictiofauna

O grau de endemismo das espécies da ictiofauna para a bacia do rio Doce é considerável, sendo registradas pelo menos 13 espécies endêmicas. Além destas, deve ser destacada a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, como *Henochilus wheatlandii* (andirá) e *Steindachneridion doceana* (surubim do Doce) (VIEIRA, 2009). A área do empreendimento é drenada pela microbacia do córrego Areião, no município de Mariana/MG, e esta insere-se, por sua vez, na sub-bacia do rio Gualaxo do Sul (denominado nesta região por rio Mainart), pertencente à bacia do alto rio Doce. A ictiofauna registrada durante o estudo reflete o porte e as características ambientais dos cursos d'água amostrados, com predomínio de espécies de pequeno a médio porte características de riachos. Da mesma forma, reflete o padrão esperado para a bacia do rio Doce em relação à composição de espécies com o predomínio das ordens Siluriformes e Characiformes, bem como das famílias Characidae e Loricariidae. O registro de espécies indicadoras de boa qualidade ambiental pertencentes ao gênero *Trichomycterus* e a não ocorrência de espécies exóticas são um indicativo da boa qualidade ambiental dos cursos d'água encontrados na região de influência do empreendimento.

#### Herpetofauna

Os estudos apresentados indicam a predominância de espécies de hábitos especialista quanto ao habitat de ocorrência, associadas a fragmentos florestais, endêmicas da porção Meridional da Serra do Espinhaço. Esses fatores evidenciam potencial de fragilidade ambiental da taxocenose local.

#### Ornitofauna

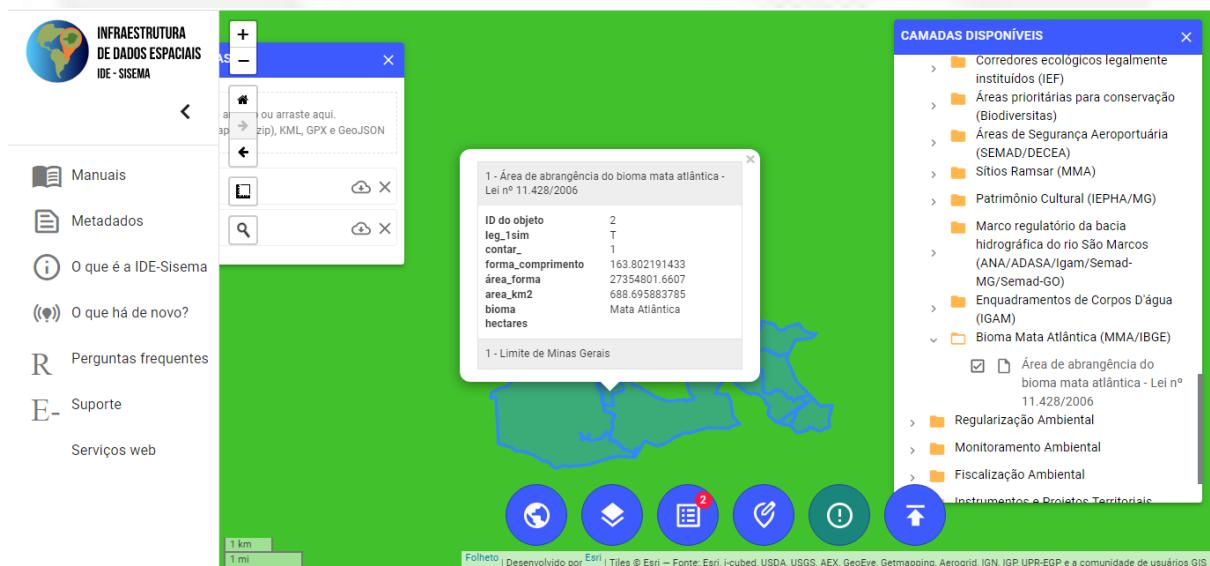


Os campos rupestres da cadeia do Espinhaço são reconhecidos como um importante centro de endemismo e diversidade vegetal, áreas de endemismo de aves e subárea de endemismo da ornitofauna no Cerrado (VASCONCELOS et al., 2008). Apesar disso, a ornitofauna vem sofrendo com os diferentes impactos negativos associados às atividades realizadas na região que culminam com a destruição de ambientes naturais (DRUMMOND et al., 2005). Tais eventos contribuem, ainda, para a inclusão de, atualmente, 101 táxons na lista de espécies de aves ameaçadas de extinção do estado de Minas Gerais (Deliberação Normativa COPAM N.º 147, de 30 de abril de 2010). A heterogeneidade topográfica dos campos ferruginosos (canga), encontrados, principalmente, na região do Quadrilátero Ferrífero que, por sua vez, encontra-se na Cadeia do Espinhaço, oferece uma variedade de ambientes, tendo sido descritos recentemente oito habitats associados aos afloramentos (JACOBI et al., 2007 apud SOUZA et al., 2008). Devido às peculiaridades intrínsecas da região, DRUMMOND et al. (2005) considera esta uma área prioritária para conservação da biodiversidade de Minas Gerais.

### 3.3 Flora

A área pleiteada para intervenção ambiental localiza-se na área de abrangência do bioma mata atlântica – Lei N.º 11.428/2006, conforme verificado mediante Figura 3.3.1.

**Figura 3.3.1 Localização da área requerida (em azul) na área de abrangência do bioma mata atlântica – Lei N.º 11.428/2006**



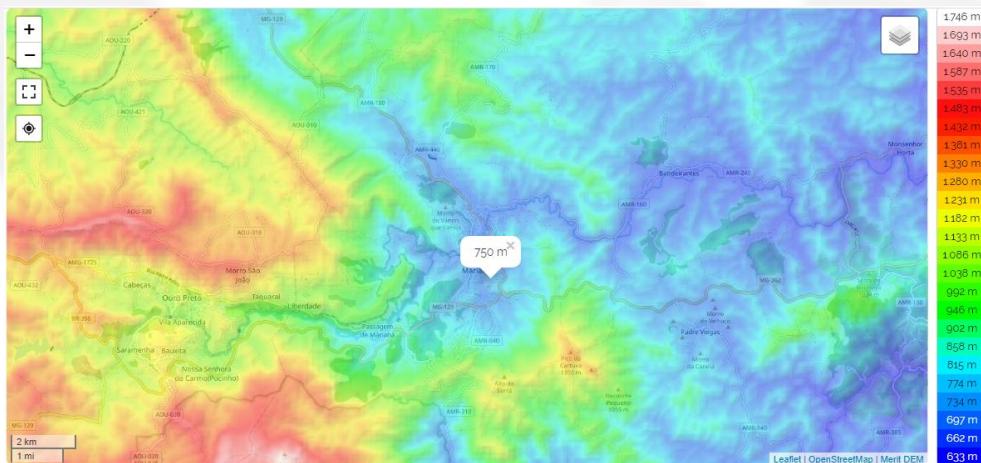
Fonte: IDE-Sisema, 2022



De acordo com o inventário florestal de Minas Gerais, a vegetação do local é classificada como Floresta Estacional Semidecidual Montana, predominantemente, e em menor escala, como Campo. Durante a vistoria realizada pela equipe da Supram CM na ADA nos dias 26/04/2022 e 04/05/2022, constatou-se que a fitofisionomia é de Floresta Estacional Semidecidual, majoritariamente em estágio médio de regeneração natural, tendo como referência o ponto da parcela N.<sup>º</sup> 4 (coordenada UTM 23 K 665003/7735033) do inventário florestal casual, pós-estratificado, onde constatou-se a ocorrência da espécie ameaçada de extinção *Dalbergia nigra* (Portaria MMA N.<sup>º</sup> 443/2014), entre outras como *Ocotea lancifolia*, *Nectandra oppositifolia*, *Xylopia sericea*, *Pera glabrata*, *Andira fraxinifolia*.

A Floresta Estacional Semidecidual Montana caracteriza-se por apresentar formação vegetal de porte aproximado de 20 metros no estrato mais alto, e notadamente por perder parcialmente as folhas na época seca do ano. As florestas estacionais semidecíduas apresentam características peculiares, como dupla estacionalidade climática e uma rica diversidade de espécies vegetais (IBGE, 2012). A Floresta Estacional Semidecidual Montana, de acordo com (RIZZINI, 1979; VELOSO e GOES-FILHO, 1982) reveste os altos das montanhas que no centro leste ultrapassa os 500 metros e no sul em Santa Catarina diminui muito raramente ultrapassando os 400 metros. Na área de estudo, no município de Mariana/MG, a altitude é de 750 metros, vide mapa (Figura 3.3.2).

**Figura 3.3.2: Altitude município de Mariana**



Fonte: <https://pt-br.topographic-map.com/maps/jtmi/Mariana/>



### 3.3.1 Inventário Florestal - 2020

O inventário florestal realizado na ADA, apresentado no Plano de Utilização Pretendida (PUP), elaborado em 2020 pelo engenheiro agrônomo Fabricio Teixeira de Melo (ART 14202000000006494816) utilizou o sistema de amostragem aleatória pós-estratificada, em dois estratos, sendo o estrato I constituído de seis parcelas de FESD médio, e o estrato II constituído de seis parcelas de FESD inicial com transição para cerrado. A estratificação foi definida a partir de três critérios, estágio de regeneração, densidade de indivíduos e volumetria. Conforme relatado no estudo o inventário florestal realizado nos dias 16 a 19 dezembro de 2020, teve como objetivo complementar o inventário de 2013 no que tange ao aos pedidos de Intervenção Ambiental, em específico o volume a ser suprimido, desse modo continua inadequado para representar a biodiversidade da flora como um todo no ecossistema complexo em que se insere, haja vista que para cálculos de volume de madeira desconsideraram-se as demais formas de vida vegetal que não possuam rendimento lenhoso. Nesse sentido os resultados obtidos para espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção ficam restritas às espécies de porte arbóreo com DAP > 5cm.

O quadro 3.3.1. mostra a definição, área e características dos estratos levados em consideração no inventário florestal -2020.



Quadro 3.3.1: estratos – inventário florestal

Estrato	Parcelas	Área	Características
I	1, 2, 3, 5, 7, 8	4,517 hectares	Parcelas da floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração juntamente às parcelas da área de transição entre floresta estacional semidecidual e cerrado. Densidade de indivíduos e volumetria mais baixas do que o estrato II.
II	4, 6, 9, 10, 11, 12	12,881 hectares	Parcelas de floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração. Uma das parcelas incluídas no estrato II, a parcela 9, se encontra entre FESD médio e área de transição (cerrado), conforme Mapa Anexo. Ela foi incluída neste estrato devido (i) ao seu comportamento semelhante ao das outras parcelas do estrato II em termos de volumetria e (ii) devido à sua adjacência à FESD em estágio médio, que a torna passível de ser classificada como tal.

Fonte: PUP, 2020

### Estatística do inventário florestal

Informação	Unidade	Valores
Volume médio por parcela da população estratificada	m <sup>3</sup> /parcela	2,9925
Variância da população estratificada	(m <sup>3</sup> /parcela) <sup>2</sup>	0,2823
Desvio padrão da população estratificada	m <sup>3</sup> /parcela	0,5313
Coeficiente de variação	%	17,8
Variância da média	(m <sup>3</sup> /parcela) <sup>2</sup>	0,0266



Desvio padrão da média	m <sup>3</sup> /parcela	0,1632
Valor de t tabelado	t de Student	1,80
Erro calculado	m <sup>3</sup> /parcela	0,2932
	m <sup>3</sup> /ha	11,2932
	%	9,80

Fonte: PUP, 2020

Segundo o estudo apresentado, a população inventariada por amostragem casual estratificada (ACE) apresentou média volumétrica de 2,99 m<sup>3</sup>/parcela, com erro percentual de amostragem de 9,8%. A média estimada por hectare foi de 119,7 m<sup>3</sup>/ha. O valor total esperado para a população (17,4 ha) é de 2082,77 m<sup>3</sup>.

### Espécies Ameaçadas de Extinção (MMA e IUCN)

Com base nos registros apresentados no EIA (2015) e no PUP (2020) na área onde o empreendimento pretendia se inserir há a ocorrência de no mínimo as seguintes espécies da flora constantes nas listas oficiais de ameaçadas de extinção: *Aspidosperma polyneuron*, *Dalbergia nigra*, *Dicksonia sellowiana* e *Euplassa semicostata*.

#### - *Aspidosperma polyneuron* (peroba-rosa)

Essa árvore encontra-se na lista das espécies para conservação *ex-situ* e *in situ*, no Brasil (Siqueira & Nogueira, 1992), é característica da Floresta Estacional Semidecidual, na formação montana e submontana (Veloso et al., 1991). Em Minas Gerais essa espécie ocorre naturalmente em florestas estacionais semidecíduas e cada vez mais escassas devido ao grande valor comercial de sua madeira. É árvore longeva, podendo ultrapassar 1.200 anos de idade (EMBRAPA, 2006). Encontra-se na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais<sup>1</sup> (IUCN) como espécie ameaçada de extinção (status EN).

#### <sup>1</sup> O que é a Lista Vermelha da IUCN?

Estabelecida em 1964, a *Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza* evoluiu para se tornar a fonte de informação mais abrangente do mundo sobre o estado de conservação global de espécies animais, fungos e plantas.

A *Lista Vermelha da IUCN* é um indicador crítico da saúde da biodiversidade mundial. Muito mais do que uma lista de espécies e seu status, é uma ferramenta poderosa para informar e catalisar ações para a conservação da



*biodiversidade e mudanças políticas, essenciais para proteger os recursos naturais de que precisamos para sobreviver. Ele fornece informações sobre alcance, tamanho da população, habitat e ecologia, uso e/ou comércio, ameaças e ações de conservação que ajudarão a informar as decisões de conservação necessárias.*

Fonte: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em 16/08/2022.

**- *Dalbergia nigra***

Classificada na categoria vulnerável (VU) na IUCN e na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, de acordo com a Portaria MMA N.<sup>º</sup> 443/2014 alterada pela Portaria MMA N.<sup>º</sup> 148, de 7 de junho de 2022.

**- *Dicksonia sellowiana***

Classificada na categoria em perigo (EN) na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, de acordo com a Portaria MMA N.<sup>º</sup> 443/2014 alterada pela Portaria MMA N.<sup>º</sup> 148, de 7 de junho de 2022.

**- *Euplassa semicostata***

Classificada na categoria em perigo (EN) na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, de acordo com a Portaria MMA N.<sup>º</sup> 443/2014 alterada pela Portaria MMA N.<sup>º</sup> 148, de 7 de junho de 2022.

**3.4 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente**

O recibo do imóvel rural relacionado ao empreendimento proposto pela COOPERMAG refere-se a um grupo de matrículas de propriedade da Samarco S.A.



Registro no CAR: MG-3140001-2E9A.9CEF.8290.4B1A.AF9F.6975.FD6C.7476 Data de Cadastro: 28/08/2015 09:51:32

Imóvel		Imóvel	
Área Total do Imóvel	1.018,7623	Área Consolidada	0,0000
Área de Servidão Administrativa	11,1477	Remanescente de Vegetação Nativa	1.004,6458
Área Líquida do Imóvel	1.007,6146	Reserva Legal	
APP / Uso Restrito		Área de Reserva Legal	208,7930
Área de Preservação Permanente	160,7293		
Área de Uso Restrito	0,0000		

#### MATRÍCULAS DAS PROPRIEDADES DO IMÓVEL

Número da Matricula	Data do Documento	Livro	Folha	Município do Cartório
6.929	05/07/2013	2	2	Mariana/MG
15.105	05/07/2013	2	RG	Mariana/MG
15536	27/02/2015	2RG	-	Mariana/MG
15535	27/02/2015	2RG	-	Mariana/MG
15.108	05/07/2013	2	RG	Mariana/MG

CPF/CNPJ do Concessionário

-

Número de Matrícula/Documento  
15.108

Município/UF do Cartório  
Mariana/MG

Reserva Legal

Averbação 3885/2011 [Detalhes](#) ▾

Data da Averbação  
11/07/2014

Área(ha)  
44,19

Dentro do Imóvel?  
Sim

Número do CAR onde a Reserva Legal está localizada

-

A área de RL, ou parte dela, se destina a compensação de outro imóvel?  
Não

Averbação 3885/2011 [Detalhes](#) ▾

Número do CAR que se beneficiou da compensação (Área Compensada) MG-3140001-9ECBCBF2B84C29A0EF10DB99FE9E2F (171,45 ha).



Município/UF do Cartório  
Mariana/MG

Reserva Legal

Averbação 3885/2011 [Detalhes](#) ▾

Data da Averbação  
11/07/2014

Área(ha)  
158,32

Dentro do Imóvel?  
Sim

Número do CAR onde a Reserva Legal está localizada

A área de RL, ou parte dela, se destina a compensação de outro imóvel?  
Sim

Número do CAR que se beneficiou da compensação (Área Compensada)  
MG-3140001-9ECBCBF2B84C29A0EF10DB99FE9E2F (158,32 ha)

Averbação 3885/2011 [Detalhes](#) ▾

Proprietários / Possuidores / Concessionários

Nome (CPF/CNPJ)  
Samarco Mineração S.A. (16.628.281/0003-23) – CPF's vinculados: 067.986.826-77

A área de RL, ou parte dela, se destina a compensação de outro imóvel?  
Não

Averbação 3885/2011 [Detalhes](#) ▾

Data da Averbação  
11/07/2014

Área(ha)  
171,45

Dentro do Imóvel?  
Sim

Número do CAR onde a Reserva Legal está localizada

A área de RL, ou parte dela, se destina a compensação de outro imóvel?  
Sim

Número do CAR que se beneficiou da compensação (Área Compensada)  
MG-3140001-9ECBCBF2B84C29A0EF10DB99FE9E2F (171,45 ha)

Proprietários / Possuidores / Concessionários

Nome (CPF/CNPJ)  
Samarco Mineração S.A. (16.628.281/0003-23) – CPF's vinculados: 067.986.826-77

Número do CAR que se beneficiou da compensação (Área Compensada)

MG-3140001-9ECBCBF2B84C29A0EF10DB99FE9E2F (158,32 ha)

### Detalhes do Imóvel

Limite Industrial Germano (16599, 17004, 18305, 18306, 18307, 18308, 18309, 18310, 18296) (MG-3140001-9ECBCBF2B84C29A0EF10DB99FE9E2F)

Fase do processo: Aguardando análise, não passível de revisão de dados

Conforme pesquisa no SICAR apresentada acima pode-se perceber que a propriedade da Samarco S.A denominada Fazenda Areião compreende grande extensão de áreas destinadas a compensação de Reserva Legal de outros imóveis de mesma titularidade, averbadas sob o número 3885/2011.



**Autorização Superficiário id 33011156 :** Este documento, elaborado pela Samarco em resposta à Coopermamg referente a solicitação de alteração de localização da RL, esclarece que: “(...) a Samarco informa à Coopermamg que a pretendida relocação por iniciativa própria da empresa não é possível, visto que, nos termos do Parecer N.º 73/2009 do Instituto Estadual de Florestas, que fundamentou a posterior celebração dos Termos de Compromisso de Averbação e Conservação de Reserva Legal dos imóveis (registrados sob as matrículas N.º 15.535 e 15.536 que se originou do desmembramento da matrícula N.º 5.901), a reserva legal foi neles estabelecida em caráter vitalício (...). Além dos imóveis, objeto das matrículas N.º 15.535 e 15.536, os Termos de Compromisso de Averbação e Conservação de Reserva Legal abrangem, ainda, o imóvel objeto da matrícula N.º 18.370 (cujo registro anterior era a matrícula N.º 6.278), que também compõe a Fazenda Areião.

**CAR:** Em consulta ao Cadastro Ambiental Rural da Fazenda Areião (MG-3140001-2E9A .9CEF.8290.4B1A.AF9F.6975.FD6C.7476), constatou-se que o imóvel abriga compensações de reserva legal de outros imóveis de propriedade da Samarco S.A, indicando que esta propriedade se encontra totalmente preservada para fins de compensações do superficiário.

### **3.5 Intervenção Ambiental**

#### **Requerimento AIA LOP id 23626026**

Código Atividade Principal: A-07-01-1

Descrição da Atividade: 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.

Parâmetro: Áreas de intervenção.

Quantidade: 0,116 hectares

Intervenção Ambiental Requerida:

Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo. Quantidade: 0,0773 hectares.

Plano de Utilização Pretendida para a área requerida para intervenção:

Mineração: 17,3976 hectares.



Produto ou subproduto florestal a ser apurado na intervenção ambiental requerida, para recolhimento da taxa florestal conforme Lei 4.747/75:

Lenha de floresta nativa 6,9396 m<sup>3</sup>

Madeira de floresta nativa 2,3132 m<sup>3</sup>

Reposição Florestal (Indicação da forma de cumprimento da Reposição Florestal, conforme art. 78, da Lei N.<sup>º</sup> 20.922/2013:

Recolhimento a conta de arrecadação de reposição florestal.

**Observação importante sobre a Reposição Florestal:** Ocorreu supressão de vegetação nativa sem autorização do órgão ambiental em área apurada de 0,33 hectares, tendo sido lavrado o Auto de Infração N.<sup>º</sup> 298435/2022, de floresta estacional semidecidual com volumetria de 83,33m<sup>3</sup>/ha, portanto o rendimento lenhoso dessa área para fins de reposição florestal seria de 27,4989 m<sup>3</sup>.

### **3.5.1 Plano de Utilização Pretendida id 23626033**

O estudo apresentado pelo empreendedor intitulado “Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágio Médio de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM (A-07-01-1)” elaborado em dezembro de 2020 será descrito a seguir conforme análise do pleito.

Objeto: Realização de 7 (sete) furos de sondagem, sendo que 5 (cinco) destes furos inserem-se em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, para instalação de praças de sondagem e abertura de vias de acesso. A supressão solicitada no estudo em tela é de 0,0773ha em FESD médio, porém ocorreu supressão não autorizada em área de 0,33ha em FESD médio, tendo sido lavrado o AI N.<sup>º</sup> Auto de Infração N.<sup>º</sup> 298435/2022. Para os outros 2 (dois) furos não haverá supressão de vegetação.

Considerando que o processo de licenciamento ambiental N.<sup>º</sup> 33425/2013/001/2015 (LAC 2) refere-se a mesma área (Figura 3.5.1.1) do processo em tela N.<sup>º</sup> 33425/2013/002/2015 (LOP) e que às áreas solicitadas para perfuração e acessos destinam-se à atividade pleiteada no processo de LAC2 tendo este sido considerado inviável, por conseguinte este torna-se inócuo.

**Figura 3.5.1.1 A imagem mostra os pontos de perfuração solicitados, inclusive o polígono da área do Auto de Infração N.<sup>º</sup> 298435/2022.**



Considerando que a Fazenda Areião se encontra totalmente preservada para fins de compensações de reserva legal de outros imóveis de mesma titularidade do superficiário é inviável autorizar supressão de vegetação nativa nessa propriedade.

### **3.5.2 Solicitação de alteração de localização da Reserva Legal**

A COOPERMAMG formalizou a solicitação de alteração de localização de parte da Reserva Legal (2,0768 ha) da propriedade da Samarco S.A denominada “Fazenda Areião” (bacia rio Doce) para fora do imóvel de origem no imóvel denominado “Água Limpa e Agahú”, matrícula N.º 17.334, localizado no município de Brumadinho-MG, inserido no Parque Estadual do Rola Moça, na bacia hidrográfica do rio São Francisco.

Conforme verificado no SICAR e também pelo documento SEI N.º 33011384 apresentado pela superficiária, Samarco S.A, a Fazenda Areião é área de compensação de Reserva Legal de vários imóveis de mesma titularidade. As áreas de reserva legal possuem vegetação de mata atlântica em bom estado de conservação, encontram-se inseridas na zona de amortecimento do Parque Estadual do Itacolomi, encontram-se em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e da Serra do Espinhaço e em Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade.



Além disso parte das áreas de Reserva Legal da Fazenda Areião encontram-se sobrepostas à Áreas de Preservação Permanente, configurando nesse contexto cômputo de RL com APP, portanto inviabiliza a conversão de áreas para o uso alternativo do solo.

Dante do exposto infere-se pela não possibilidade de atender o pleito de alteração de localização da reserva legal para uso alternativo do solo.

### 3.6 Meio Físico

**Geologia:** a área objeto do pedido de licenciamento situa-se no extremo leste do Quadrilátero Ferrífero-MG, sudeste de Minas Gerais, sua geologia é constituída essencialmente por rochas metassedimentares de idade proterozóica, formando uma grande estrutura regional, conhecida como Anticlinal de Mariana e compõem sua terminação periclinal a oeste da cidade. Todo o anticlinal encontra-se fortemente perturbado por várias zonas de cisalhamento dícteis, falhas reversas e de empurrão. Ocorrem xistos, filitos, quartzitos, formações ferríferas bandadas compostas principalmente por hematita e quartzo, dolomitos róseos a cinzentos e dolomitos itabirítico, xistos, canga (não sendo expressiva a sua presença em forma de couraça).

**Geomorfologia:** a Unidade Geomorfológica das Áreas de Influência engloba as serras que delimitam a porção sul e sudeste do quadrilátero ferrífero, serras de Ouro Preto e Antônio Pereira, totalizando 112km<sup>2</sup> de área. A Serra de Ouro Preto segue uma direção por 31 km, infletindo para noroeste na região de Mariana, onde então passa a ser chamada de Sena de Antônio Pereira. Segue por 18km segundo a direção NW, quando então se bifurca ao se deparar com o elevado platô da Sena do Caraça, feição mais alta do QF, sustentado por quartzitos.

Observa-se diferentes formas de relevo como escarpas, colinas, vales fluviais e outras feições menores. O relevo é bastante dissecado, com formas do tipo cristas com vertentes ravinadas e vales encaixados.

A Unidade Relevos Escarpados compreende parte da Serra do Itacolomi, na porção sudeste e toda a parte leste da área, além do setor noroeste, nas partes mais elevadas do anticlinal de Mariana. Essa unidade corresponde às maiores altitudes da área, entre 1.140 e 1.155 m. As elevações alongadas com vertentes íngremes e topos em crista são as feições mais marcantes.

Outro tipo de morfologia observada são espessas camadas de quartzitos da Formação Moeda e pelas camadas ferríferas da Formação Cauê recobertas por canga.



A área de estudo, apresenta a declives entre 3 - 20% caracterizando Suave Ondulado à Ondulado segundo classificação da EMBRAPA e algumas áreas aplinadas (0-3% de declividade).

**Hidrogeologia:** quase não existe uma porosidade primária nas rochas da região, a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão. Dentro deste contexto, em geral, as vazões produzidas por poços são pequenas, e a água é na maior parte das vezes salinizada.

Nos aquíferos xistoso a recarga principal é pluvial, pela infiltração nas formações superficiais conectadas às fraturas e, também, de cursos d'água que interceptam os níveis quartzosos. No aquífero quartzítico, a recarga principal se dá por meio da infiltração de águas pluviais nos horizontes siltoarenosos conectados as zonas fraturadas da rocha sã e a circulação de água subterrânea ocorre segundo as principais direções de faturamento e ao longo de camadas confinadas por estratos pouco permeáveis. Os exutórios naturais correspondem às nascentes observadas nas zonas de contato desta unidade com filitos e xistos pouco permeáveis e de baixas vazões.

**Pedologia:** de uma maneira geral, a área estudada é dominada pela subclasse Latossolo vermelho, vermelho-amarelo e amarelo. Os latossolos solos antigos, normalmente profundos, textura argilosa e saturados em bases. Apresentam uma alta permeabilidade e arejamento, semelhante a solos arenosos, mesmo que contenham elevados teores de argila. Os latossolos ocupam extensas áreas onde a água em abundância se infiltrou profundamente, causando intensa lixiviação e acentuado intemperismo.

**Hidrografia:** a área a ser licenciada está inserida regionalmente na Bacia hidrográfica federal do rio Doce e na sub-bacia do Gualaxo do Sul, abriga em torno de 22 nascentes. Os cursos d'água principais são, o rio Gualaxo do Sul e o rio Mainart.

**Clima:** as condições climáticas da região onde se insere a área em estudo podem ser caracterizadas pela existência de duas estações bem definidas. O período mais seco compreende os meses de maio a setembro e os meses mais úmidos de outubro a abril devido à sazonalidade térmica – estação chuvosa quente e estação seca amena.

O tipo climático que ocorre na área em estudo é o Clima Tropical de Altitude, que comprehende as terras situadas imediatamente acima das cotas altimétricas de 700-900m.

Essas áreas de clima subquite possuem pelo menos um mês com temperatura média inferior a 18°C. O mês mais frio (junho ou julho) varia de 18°C a 15°C, com



média das mínimas diárias de 10°C a 6°C, geralmente. Seu verão, embora não registre máximas diárias muito elevadas, é, no entanto, quente, uma vez que seu mês de temperaturas mais elevadas acusa média superior a 22°C, em quase todo seu domínio. Os invernos são frios e secos e os verões quentes e chuvosos.

#### 4 Autos de Infração

Foram lavrados os seguintes autos de infração (AI) relacionados ao empreendimento:

- AI N.º 298.435/2022: pela supressão de vegetação nativa em 0,33 ha sem autorização em área de Reserva Legal e em APP, e por causar danos em vegetação nativa. A autuação baseou-se no código 301, alínea b, do Anexo III do Decreto Estadual no 47.383/2018, considerando a localização das áreas intervindas na zona de amortecimento do Parque Estadual do Itacolomi. Por retirar os produtos da flora oriundos das intervenções, a empresa foi autuada de acordo com o código 302 do decreto supracitado.

- AI N.º 297.991/2022: pela supressão de vegetação nativa em área de 0,33 hectares de fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em área de preservação permanente e de reserva legal, localizada no bioma Mata Atlântica, na zona de amortecimento do Parque Estadual do Itacolomi, sem a devida autorização do órgão ambiental.

- AI N.º 226.483/2021: pela instalação e operação do empreendimento (lavra) sem licença ambiental. Foi aplicado o código 106 do Decreto Estadual N.º 44.844/2008.

#### 5 Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de Licença Prévia, de Instalação e Operação para fins de Pesquisa Mineral, que será submetido para decisão da Superintendência Regional de Meio Ambiente.

Foi avaliado no presente caso se estão reunidas as características necessárias para se atestar a viabilidade ambiental da empresa.

A equipe interdisciplinar da SUPRAM CM, ao analisar os estudos apresentados para subsidiar a análise do requerimento da licença, verificou que a localização do



objeto desse licenciamento já estava contemplada em outro processo administrativo - PA 33425/2013/001/2015 (LAC 2) - e que, esse, por sua vez, teve seu critério locacional considerado ambientalmente inviável estando, portanto, o licenciamento ora em análise *desprovido de novas informações para demonstrar a viabilidade ambiental do empreendimento.*

Nesses termos, a condição indispensável para a obtenção da licença requerida deixou de ser atendida, ou seja, a demonstração da viabilidade ambiental face a localização do empreendimento não foi atestada sendo contundente pressupor os mesmos impactos negativos que a atividade da LP+LI citada ocasiona no meio ambiente.

Sendo ato vinculado, o qual a lei estabelece que, perante certas condições, a Administração deve agir de tal forma, sem liberdade de escolha, caso seja preenchido os requisitos, a licença deve ser concedida e, caso não seja preenchido os requisitos, a licença deve ser negada.

Outrossim, a análise do processo PA 33425/2013/001/2015 (LAC 2) já havia evidenciou que a empresa está desprovida de condição que possibilite a obtenção da licença e, portanto se impõe o indeferimento do pedido de licença para fins de pesquisa mineral, de acordo com previsão expressa no artigo 10, inciso VIII, da Resolução CONAMA nº237/97, que regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente: "Art. 10 - O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas: (...) VIII - Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade."

Desta forma, a equipe interdisciplinar desta SUPRAM opina pelo indeferimento da Licença pleiteada, em função de ter o objeto da licença em questão já avaliado em outro processo administrativo e tido como negado.

## 6 Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Central Metropolitana sugere o indeferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação para o empreendimento da Cooperativa dos Mineradores Ambientalistas de Minas Gerais, para a atividade: 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 no município de Mariana, MG.

A sugestão de indeferimento desta licença ambiental deve-se ao fato de que as áreas solicitadas para realização de furos de sondagem e implantação de acessos estão inseridas na área pleiteada no processo de licenciamento ambiental N.<sup>º</sup>



33425/2013/001/2015 (LAC 2), que foi considerado inviável, restando, por conseguinte, inviável o pleiteado no âmbito do processo de licenciamento ambiental N.º 33425/2013/002/2015 (LOP) aqui tratado.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados sendo de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).