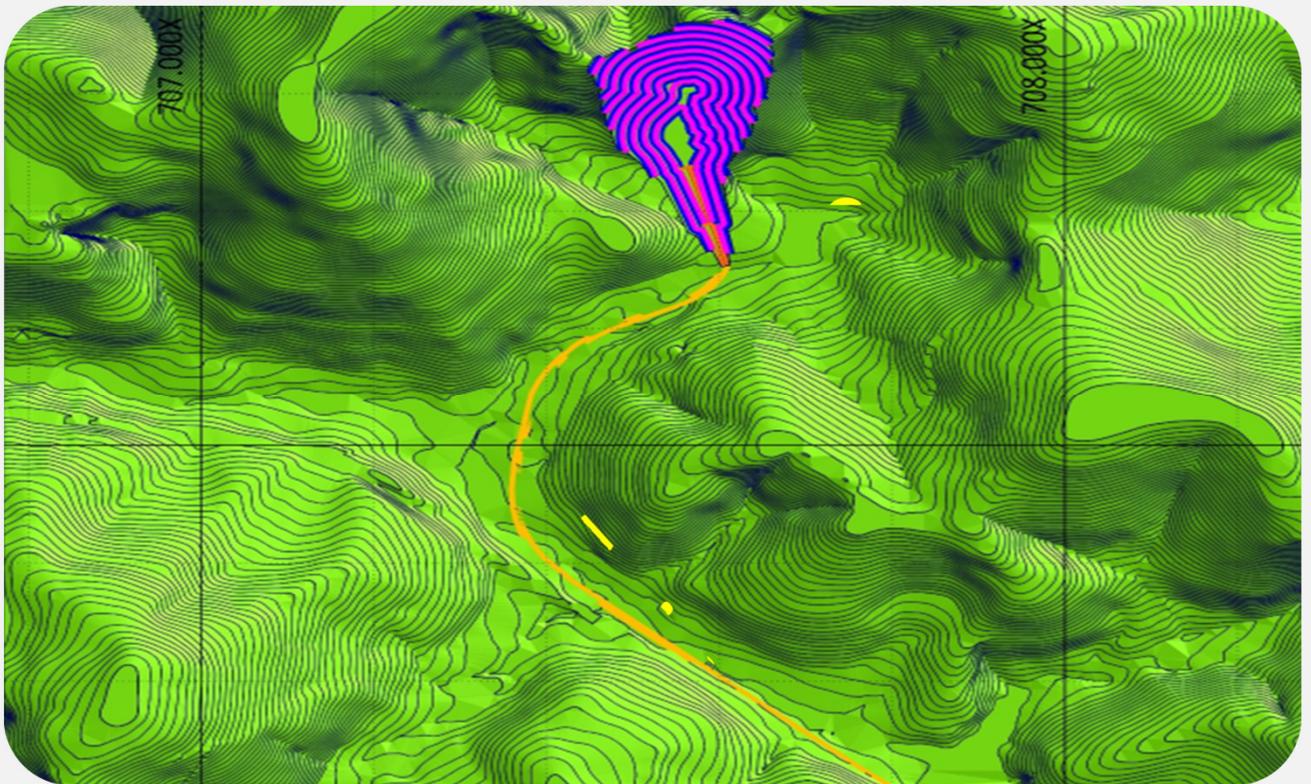


# RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)



**SABINÓPOLIS- 2024**



G5S PROJETOS E CONSULTORIA LTDA.

### RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Instrução do processo de licenciamento ambiental para ampliação de atividades licenciadas pelo certificado de Licença Ambiental Concomitante em Fase de LOC n°.75, assim como, por inclusão de novas atividades passíveis de licenciamento ambiental, vinculadas ao projeto de ampliação da Mina Sabinópolis desenvolvida pela Minas Mineração.

65 Páginas

1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO. 2 – ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS. 3 – ÁREAS DE INFLUÊNCIA. 4 – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL. 5 – IMPACTOS AMBIENTAIS. 6 – MEDIDAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS. 7 – PROGNÓSTICO AMBIENTAL. 8 – CONCLUSÃO

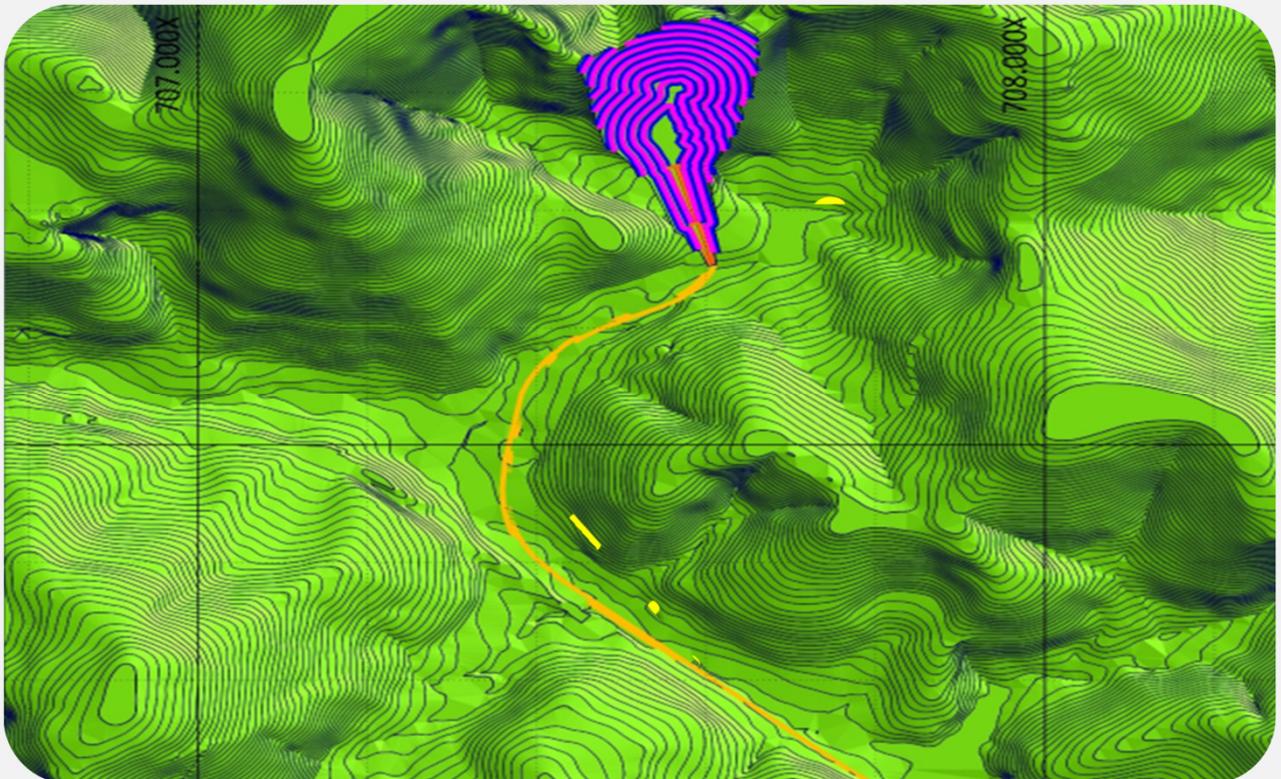
**(31) 3891-0234**

**meioambiente@grupog5s.com.br**

**Av. Professor Alberto Álvaro Pacheco, 99, Ramos - Viçosa (MG) - CEP: 36.570-246**

**Grupog5s.com.br**

CNPJ:	31.096.483/0002-84 (Filial)
ENDEREÇO:	Fazenda Santo Antônio, S/N, KM – 357, BR-259, Córrego Graipu, Sabinópolis/MG.
CIDADE:	Sabinópolis- MG
TELEFONE:	(31) 99639-1783
REPRESENTANTE PELA GERÊNCIA DE MEIO AMBIENTE DO EMPREENDIMENTO:	Rafaella Gelape e Fabiana Amaral
E-MAIL:	<a href="mailto:rafaella.gelape@minasmineração.com.br">rafaella.gelape@minasmineração.com.br</a> <a href="mailto:fabiana.amaral@minasmineração.com.br">fabiana.amaral@minasmineração.com.br</a>
CONTATO	Rafaella Gelape; Fabiana Amaral



(31) 3891-0234

[meioambiente@grupog5s.com.br](mailto:meioambiente@grupog5s.com.br)

Av. Professor Alberto Álvaro Pacheco, 99, Ramos - Viçosa (MG) - CEP: 36.570-246

[Grupog5s.com.br](http://Grupog5s.com.br)

## EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS

Nome	Formação	Registro Profissional	Responsabilidade
DANILO JOSÉ P. DA SILVA	ENGENHEIRO – ESPECIALISTA EM GESTÃO AMBIENTAL	CREA-MG: 094.100/D	COORDENAÇÃO GERAL DO EIA/RIMA
FILIFE ABRANTES FELICÍSSIMO	GEÓGRAFO	CREA-MG: 91.677/D	COORDENAÇÃO DE EQUIPE E ELABORAÇÃO EIA/RIMA
EDUARDO MARTINS TEIXEIRA	ENG. AMBIENTAL	CREA-MG: 242.680/D	ELABORAÇÃO DE EIA/RIMA, MAPAS TEMÁTICOS E PLANTAS, AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS, PREPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS E DE MONITORAMENTO
Diego Lopes Miranda	Engenheiro Florestal	CREA/MG: 123.053/D	LEVANTAMENTO DE CAMPO E ELABORAÇÃO DO ESTUDO MEIO BIÓTICO FLORA
Guilherme Marques de Pinho Tavares	Engenheiro de Minas	CREA/MG: 222706/D	ELABORAÇÃO DO PROCESSO TÉCNICO, INCLUINDO UMA CAMPANHA DE MEDIÇÃO DE VAZÃO E MODELO HIDROGEOLÓGICO, PARA OBTENÇÃO DE OUTORGA PARA FINS DE REBAIXAMENTO DE NÍVEL DE ÁGUA PARA MINERAÇÃO PARA O ALVO ANTERO.
Luiz Guilherme Zenobio Alípio	Biólogo	CRBio: 187481/04/D	Responsável pelo Diagnóstico Ambiental de Entomofauna

(31) 3891-0234

[meioambiente@grupog5s.com.br](mailto:meioambiente@grupog5s.com.br)

Av. Professor Alberto Álvaro Pacheco, 99, Ramos - Viçosa (MG) - CEP: 36.570-246

[Grupog5s.com.br](http://Grupog5s.com.br)

## EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS

<b>Nome</b>	<b>Formação</b>	<b>Registro Profissional</b>	<b>Responsabilidade</b>
Luiz Guilherme Zenobio Alípio	Biólogo	CRBio: 187481/04-D	Responsável pelo Diagnóstico Ambiental de Entomofauna
Eliane Fernandes	Bióloga	CRBio: 117406/04-D	Levantamento da Entomofauna e elaboração do diagnóstico referente à Entomofauna
Breno Cordeiro Figueiredo	Biólogo	CRBio: 098618/04-D	Responsável pelo Diagnóstico Ambiental da Herpetofauna
Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas	Biólogo	CRBio: 080541/04-D	Responsável pelo Diagnóstico Ambiental de Avifauna
Lucas Feliciano Gomes Madeira	Biólogo	CRBio: 087481/04-D	Responsável pelo Diagnóstico Ambiental de Mastofauna
Tarciso José Souza	Biólogo	CRBio: 087811/04-D	Responsável pelo Diagnóstico Ambiental de Ictiofauna
Isabela de Carvalho Costa Marques	Bióloga	CRBio: 117232/04-D	Responsável pelo Diagnóstico Ambiental de Ictiofauna

**(31) 3891-0234**

**meioambiente@grupog5s.com.br**

**Av. Professor Alberto Álvaro Pacheco, 99, Ramos - Viçosa (MG) - CEP: 36.570-246**  
**Grupog5s.com.br**

A Minas Mineração é uma empresa nascida em Sabinópolis – MG, e traz a Sustentabilidade e Compromisso como sinônimo de seu trabalho.



- ❖ Nossa **VISÃO** é gerar valor por meio de práticas sustentáveis.
- ❖ Nossa **MISSÃO** é investir em mineração de forma responsável e sustentável gerando riqueza e respeito nos locais onde atuamos.
- ❖ Nossa **OPERAÇÃO** é baseada nos três pilares da Sustentabilidade.
- ❖ Nosso **IDEAL** é nos tornar um novo conceito em mineração.

A Minas Mineração é uma empresa referência em Minas Gerais com o processamento a seco por concentração magnética, o que dispensa o uso de barragens e deixa os projetos atraentes no que diz respeito ao desenvolvimento seguro e sustentável, o que reforça seu compromisso com a sustentabilidade e o meio ambiente.

## INTRODUÇÃO

O presente documento, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, referente ao estudo de Impacto Ambiental – EIA, objetiva-se propiciar tanto à comunidade diretamente envolvida quanto a outros grupos interessados, o acesso às principais informações técnicas do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), por meio de uma apresentação mais simples e didática ao leitor.

Serão apresentados de forma simples, os impactos decorrentes da ampliação das atividades já licenciadas, bem como, àquelas que serão incluídas junto ao rol de atividade a serem operadas na Minas Sabinópolis. Desta forma, o RIMA apresenta as possíveis interferências aos meios Físico, Biótico, Socioeconômico e, as ações e programas que foram propostos para evitar, reduzir e/ou compensar os impactos na natureza e nas comunidades do entorno da área onde ocorrem as atividades de mineração de minério de ferro desenvolvidas pela Minas Mineração.

Neste contexto, foi desenvolvido o RIMA da Minas Mineração, cuja versão completa e detalhada das informações contidas neste documento encontra-se disponível em seu respectivo Estudo de Impacto Ambiental (EIA)



### Porque o RIMA?

A construção de um empreendimento de grande porte é uma decisão muito importante, que precisa ser bem estudada. Para tanto, é necessário ouvir o poder público, o órgão ambiental, os moradores da região, as entidades e representantes da sociedade civil. As principais informações e conclusões do EIA estão sintetizadas no presente RIMA, em linguagem clara, direta e acessível para consulta pública.

## Como ler o RIMA?

De modo a facilitar a localização de assuntos de interesse do leitor, este relatório foi feito separando os temas por classificação conforme informado abaixo. Desta forma, quem se interessa por determinado tema, como a descrição do empreendimento, fauna ou clima da região, por exemplo, pode ir direto aos temas. Além disso, os temas estão divididos por cores.



## CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento, objeto do presente licenciamento ambiental, refere-se as atividades de mineração de minério de ferro desenvolvidas pela Minas Mineração, que pelo presente documento apresenta a intenção de ampliação das atividades licenciadas pelo certificado de Licença Ambiental Concomitante em Fase de LOC n.75, assim como, inclusão de novas atividades.

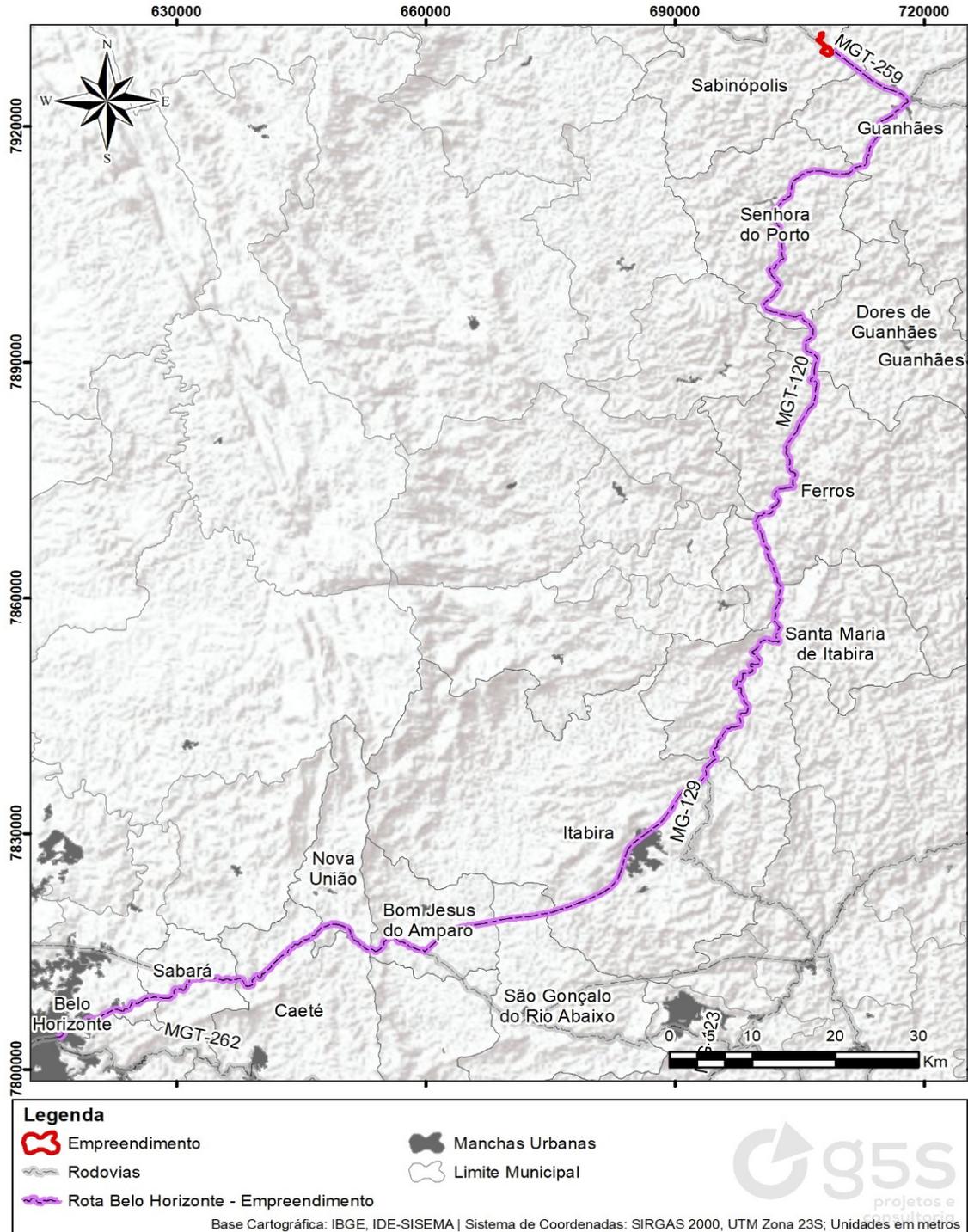
- **Atividades objeto do projeto de ampliação:**
- **A-02-03-8:** Lavra a céu aberto – Minério de Ferro;
- **A-05-04-7:** Pilhas de rejeito/estéril – Minério de Ferro;
- **A-05-01-0:** Unidade de Tratamento de Minerais – UTM, com tratamento a seco;
- **A-05-02-0:** Unidade de tratamento de minerais – UTM, com tratamento a úmido;
- **A-05-08-4:** Reaproveitamento de bens minerais metálicos dispostos em pilha de estéril ou rejeito.

O projeto de ampliação da Mina Sabinópolis localiza-se no município de Sabinópolis – MG, sua localização se encontra sob um ponto central localizado nas coordenadas 18° 42' 42.19" de latitude Sul e 43° 01' 13.36" de longitude Oeste, pelo Datum horizontal no Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas de 2000 (SIRGAS 2000).

O acesso a área é realizado em um percurso de cerca de 260 Km, partindo-se de Belo Horizonte pela rodovia BR-381, no sentido da cidade de João Monlevade. Após passar pelos municípios de Ravena, Nova União e Bom Jesus do Amparo, chega-se ao trevo da cidade de Itabira, no entroncamento com a rodovia MG-434, em um percurso de 65 km.

A partir daí, chega-se à cidade de Itabira, após 34 km. Pela rodovia MG-120, no sentido de Santa Maria de Itabira, Ferros, Senhora do Porto, chega-se a Guanhães, após um percurso de mais 141 km. Daí toma-se a BR-259 para Sabinópolis, no sentido noroeste, seguindo-se por mais 15 km até a área do empreendimento.

# CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO



Mapa de localização do empreendimento e rotas de acesso.

## CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### TIPO DE ATIVIDADE E PORTE DO EMPREENDIMENTO:

Em conformidade com a DN COPAM nº 217/2017, os parâmetros de enquadramento têm relação diretamente com as atividades a serem desenvolvidas, desta forma, foram listadas todas as atividades a serem desenvolvidas pela Minas Mineração no Projeto Minas Sabinópolis conforme é apresentado na Tabela abaixo.

Resumo das atividades objeto do processo de regularização ambiental do Projeto Mina Sabinópolis da Minas Mineração.

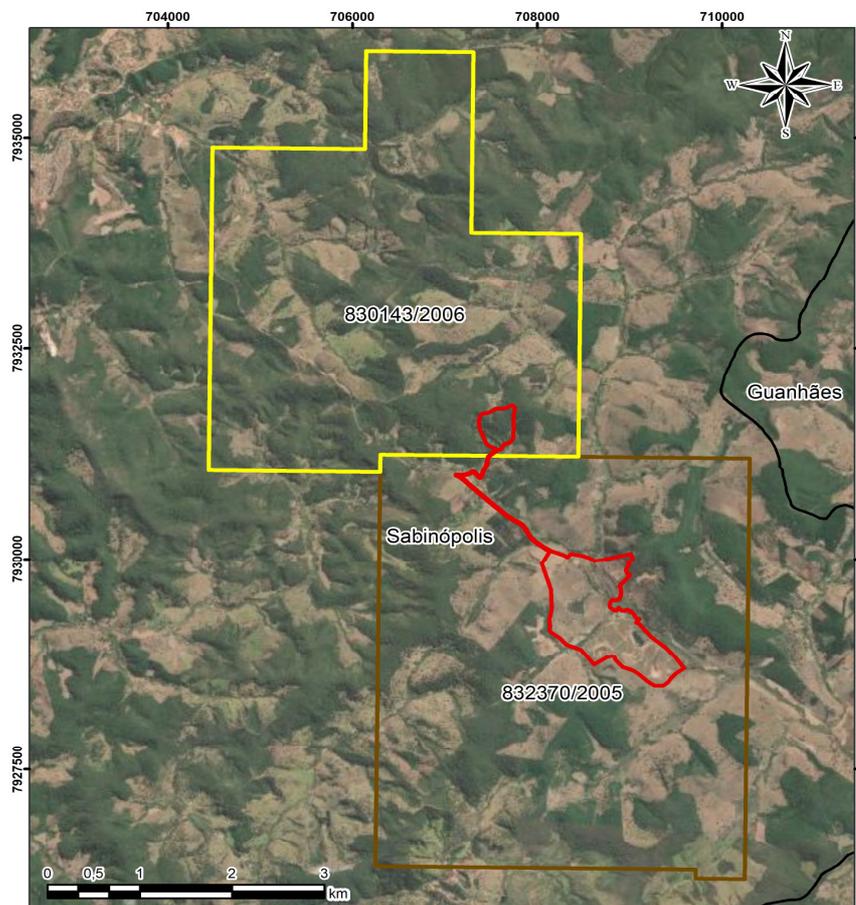
Atividades Passíveis de Licenciamento Ambiental (DN COPAM 217/2017)				
Código da Atividade	Licença Ambiental Concomitante N° 75	Processo Ampliação	Total Após Ampliação	
	Parâmetro de Parâmetros de Enquadramento	Parâmetro de Parâmetros de Enquadramento	Parâmetro de Parâmetros de Enquadramento	Classe
A-02-03-8	Produção Bruta 600.000 t/ano	Produção Bruta 200.000 t/ano	Produção Bruta 800.000 t/ano	3
A-05-01-0	Cap. Instalada 600.000 t/ano	Cap. Instalada 900.000 t/ano	Cap. Instalada 1.500.000 t/ano	3
A-05-04-7	Área Útil 13,3289 ha	Área Útil 22,9137 ha	Área Útil 36,2426 ha	3
A-05-02-0	-X-	-X-	Cap. Instalada 300.000 t/ano	4
A-05-08-4	-X-	-X-	Material de reap. 1.500,00 t/ano	2
A-05-06-2	Volume da Cava 105.000 m <sup>3</sup>	Volume da Cava 105.000 m <sup>3</sup>	-X-	-X-
F-06-01-7	Cap. De Armazenagem 40m <sup>3</sup>	Cap. De Armazenagem 40m <sup>3</sup>	-X-	-X-
<b>Classe Predominante do Empreendimento Atual:</b>			<b>3</b>	
<b>Classe Predominante do Empreendimento, após ampliação:</b>			<b>4</b>	
<b>Critérios Locacionais de Enquadramento:</b>			<b>Peso 1</b>	
<b>Modalidade de Licença Ambiental da Ampliação:</b>			<b>LAC 1 = LP + LI+ LO</b>	

## CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### DIREITOS MINERÁRIOS:

A área do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis compreende duas poligonais de direito minerários distintas e contíguas, concedidos a Minas Mineração, a saber: Processo ANM n° 832.370/2005 está localizado a poligonal da ADA licenciada pelo Certificado de Licença Ambiental Concomitante n° 75 e, Processo ANM n° 830.143/2006 da qual parte da ADA do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis está localizada.

A ampliação do empreendimento da Minas Mineração e sua regularização por meio do presente processo de licenciamento ambiental, deve ser entendida como uma forma identificada pelo empreendedor de promover o aproveitamento econômico da jazida mineral disponível no alvo Antero.



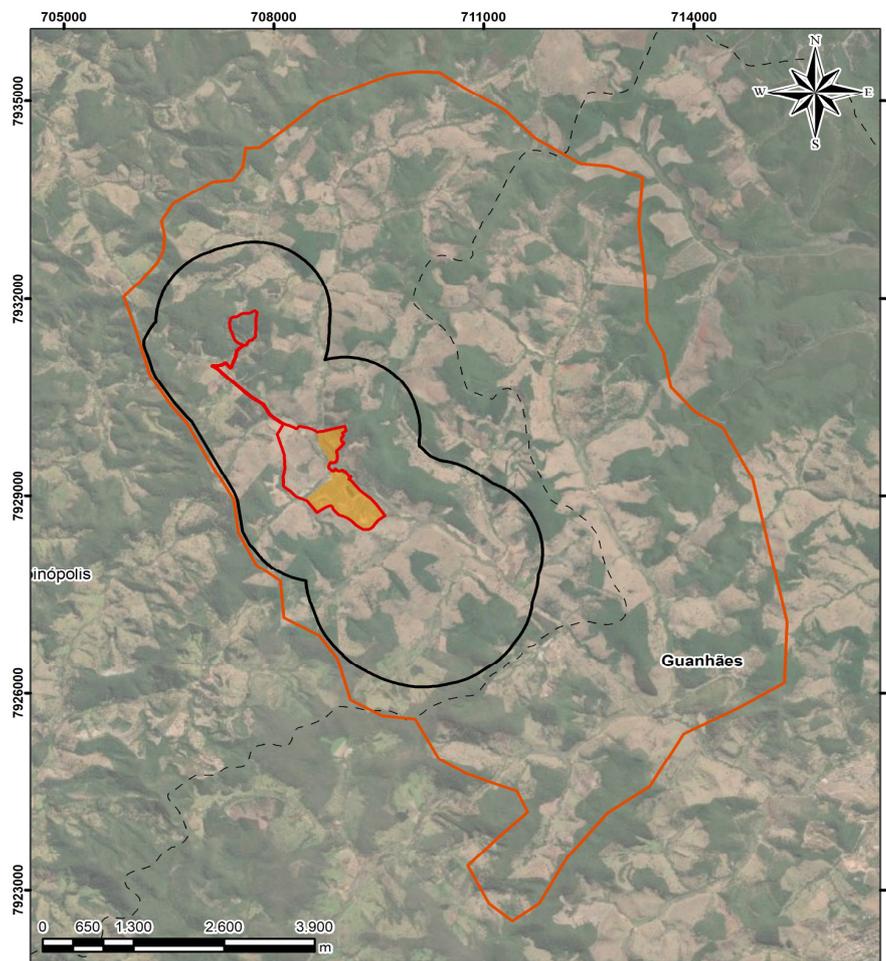
Mapa de localização das poligonais dos direitos minerários nº 832.370/2005 e 830.143/2006, frente a delimitação das áreas de estudo do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis.

## CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### ADA DO PROJETO:

O projeto de ampliação da Mina Sabinópolis ocorrerá em uma área diretamente afetada (ADA) de 70,8596 hectares. A Área total do empreendimento, após ampliação, considerada a área já licenciada pelo Certificado de Licença Ambiental Concomitante n.º. 75, juntamente com a ADA, objeto do atual projeto de ampliação, totaliza uma área de 133,2633 hectares.

A ampliação das estruturas já instaladas ou a instalação de novas estruturas é resultado de estudos e projetos elaborados por parte do empreendedor, tendo como premissa a integração entre a melhor forma economicamente justificada, de aproveitamento do bem mineral, seguida da prevenção e minimização de impactos sobre o meio ambiente.



### Mapa ADA licenciada e ADA da ampliação

(31) 3891-0234

meioambiente@grupog5s.com.br

Av. Professor Alberto Álvaro Pacheco, 99, Ramos - Viçosa (MG)  
CEP: 36.570-246; Grupog5s.com.br

## **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### ❖ **Etapa de Planejamento:**

O projeto de ampliação da Mina Sabinópolis foi elaborado de forma a integrar as soluções de engenharia disponíveis e os aspectos ambientais relevantes. Desta forma, o planejamento foi desenvolvido envolvendo: Estudo Conceitual, associado aos estudos preliminares de pré-viabilidade, afim de verificar se o projeto apresenta atratividade suficiente para justificar um maior investimento. Bem como, estudo de viabilidade para fornecer as bases técnicas e considerações ambientais e legais.

Além destes, o projeto contemplou a sinergia entre as demais estruturas já licenciadas pelo Certificado de Licença Ambiental Concomitante n°. 75, resultante assim na otimização da Mina Sabinópolis.

### ❖ **Etapa de Implantação do Projeto de Ampliação:**

A etapa de implantação do projeto ocorrerá mediante aprovação das alternativas locacionais propostas para as principais estruturas que irão compor o projeto, incluindo junto a estas, os respectivos projeto do empreendimento por parte do órgão licenciador. Desta forma, apresenta-se as considerações gerais sobre as estruturas a serem implantadas e ampliadas.

### **SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO:**

A sequência de instalação do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis consistira na execução das seguintes atividades principais:

- Supressão de vegetação e limpeza da área;
- Terraplanagem;
- Obras de construção dos drenos de fundo da PDE1 e da PDR1;
- Obras civis e montagem para ampliação da capacidade instalada da UTM – Via seco;
- Obras civis e montagem para instalação da UTM – Via úmido;
- Preparação da cava para início da lavra no alvo Antero.

## **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### ❖ **Supressão de Vegetação e limpeza da área:**

A supressão de vegetação ocorrerá para implantação das estruturas do projeto de ampliação do empreendimento. A área total de supressão na ADA do projeto de implantação corresponderá em:

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ÁREA (ha)</b>
<b>Supressão de cobertura vegetal nativa em estágio médio de regeneração fora de APP:</b>	Supressão de cobertura vegetal nativa – FESD médio <b>3,1992</b>
<b>Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em área de APP:</b>	Pastagem com árvores isoladas em área de APP <b>0,1645</b>
<b>Corte de árvores isoladas nativas vivas – Pastagem com árvores isoladas</b>	Pastagem com árvores isoladas fora da APP <b>28,2315</b>
<b>TOTAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL PASSÍVEL DE AUTORIZAÇÃO SEGUNDO O ART. 3º DO DECRETO 47.749/2019</b>	<b>31,5952</b>

## **CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

### ❖ **Terraplanagem:**

O projeto de terraplanagem foi desenvolvido com o objetivo de proporcionar o maior equilíbrio entre os volumes de corte e aterro. Também, buscou-se integração entre os projetos de terraplanagem e do sistema de drenagem, desta forma, serão assegurados as declividades, direções e sentidos de forma a facilitar o escoamento das águas pluviais de superfície.

Outro fator é que a execução da terraplanagem será desenvolvida buscando minimizar os impactos decorrentes da exposição desnecessária de solos e rochas à ação das águas pluviais superficiais. Concomitante à execução das atividades de corte e aterro serão implantados dispositivos drenantes e de captação e desvio de águas pluviais.

## ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS

Para verificação de incidência de critérios locacionais e fatores de restrição ou vedação, é necessário que seja realizada consulta ao Sistema Informativo de Infraestrutura de Dados Especiais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA).

Por se tratar de um empreendimento já licenciado, as áreas requeridas no projeto são caracterizadas por algum nível de modificação pela ação humana, com predomínio de áreas ocupadas pelas próprias atividades minerárias do empreendimento, assim como áreas ocupadas por atividades agropecuárias.

Na fase de planejamento e concepção do projeto de ampliação, foi identificada a necessidade de se implantar componentes e estruturas auxiliares, para subsidiar e viabilizar a atividade principal de exploração do minério e proporcionar condições operacionais adequadas ao empreendimento. Desta forma, o estudo contemplou alternativas locacionais e tecnológicas para as seguintes estruturas:

- ❖ **CAVA E JAZIDAS MINERAIS** (Apresentam rigidez locacional);
- ❖ **AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA DA CONCENTRAÇÃO MAGNETICA A SECO;**
- ❖ **INSTALAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO MAGNETICA A ÚMIDO;** e
- ❖ **AMPLIAÇÃO DA ÁREA ÚTIL DAS PILHAS DE ESTÉRIL/REJEITO.**

O Projeto de ampliação da Minas Sabinópolis adotou como premissa, o máximo de aproveitamento da infraestrutura já existente, como estradas vicinais e acessos internos da ADA do Projeto. Portanto, em relação às alternativas locacionais, sempre que possível, foi proposto o uso de áreas antropizadas pelas atividades minerárias e agrossilvopastoris, de forma a reduzir os impactos em áreas naturais preservadas.

Cabe destacar que a alternativa locacional está diretamente associada, à tecnologia proposta para implantação e operação dos componentes do projeto. Importante ressaltar também que as áreas mais adequadas para a instalação das unidades que integram o projeto de ampliação da capacidade instalada da planta de concentração magnética (UTM- via a seco), instalação a planta de concentração magnética a úmido (UTM - via úmido), assim como para ampliação da área útil das pilhas de estéril/rejeito (PDE/PDR), estão fortemente relacionadas à topografia mais adequada à estas estruturas.

## **ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS**

### ➤ **ALTERNATIVA TECNOLÓGICA – MÉTODO DE LAVRA**

O método de lavra que será adotado na exploração dos jazimentos de minério de ferro, no projeto de ampliação da Mina Sabinópolis, envolve operações clássicas e será realizado por meio de desmonte em bancadas descendentes. O processo de lavra será constituído, basicamente, pelas atividades de exploração mineral, que podem ser divididas em quatro operações unitárias:

**I – desmonte mecânico da rocha;**

**II – carregamento e transporte do minério bruto extraído;**

**III – beneficiamento do minério e,**

**IV – atividades envolvidas nessas ações e correlatas ao seu desempenho.**

## **ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS**

### ➤ **ALTERNATIVA TECNOLÓGICA – UNIDADE INDUSTRIAL (UTM E ESTRUTURAS DE APOIO RELACIONADAS)**

Em relação à alternativa tecnológica “método” a ser empregado no beneficiamento do minério de ferro, está de acordo com as metodologias amplamente utilizadas pelas empresas de mineração. Consistindo em britagem, peneiramento, secagem e concentração magnética a seco e à úmido.

Observado o fato de que se trata de uma ampliação de um empreendimento já licenciado, a ampliação da capacidade concentração magnética a seco (UTM – via seco), assim como a instalação da concentração magnética à úmido (UTM - via à úmido) não implicarão em novas intervenções pois a ampliação de capacidade instalada da planta de processamento ocorrerá em área antropizada, dentro dos limites das áreas operacionais da Mina Sabinópolis, que se encontram devidamente licenciadas pelo Certificado de Licença nº 75/2023.

## **ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS**

### ➤ **ALTERNATIVA TECNOLÓGICA – DISPOSIÇÃO DE REJEITO E ESTÉRIL**

Em relação à alternativa tecnológica “método” a ser aplicado na disposição de material estéril, proveniente da exploração mineral da jazida da futura Cava Antero. Esta se dará por meio da implantação de pilhas projetadas para serem conformadas de forma ascendente, com controle de compactação e, sequenciamento executivo que possibilite a formação definitiva dos bancos, com posterior implantação de cobertura vegetal e instrumentos de monitoramento geotécnico.

Considerando as características de beneficiamento do minério de ferro que será adotado no empreendimento, a Minas Mineração optou pela disposição do rejeito em pilhas construídas, segundo critérios geotécnicos. Sendo assim, as pilhas projetadas serão utilizadas tanto para a disposição de estéril (material de recobrimento do minério e que não tem valor comercial) quando de rejeito (resíduos gerado a partir do beneficiamento do minério ferro bruto), seguindo os mesmo critérios definidos para disposição do estéril, ou seja, em pilha projetada o que elimina a necessidade construção de barragem de rejeitos.

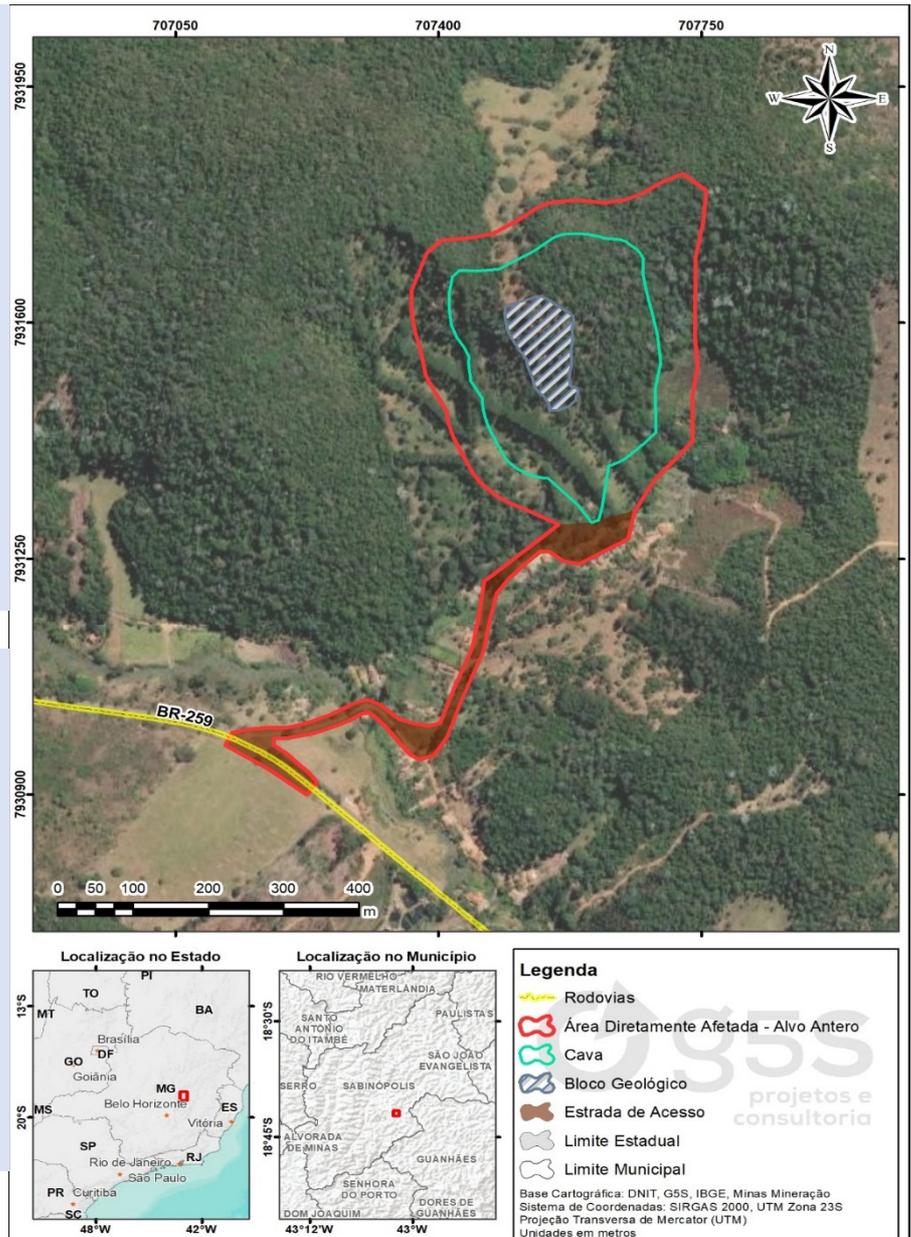
## ALTERNATIVAS LOCACIONAL

### ➤ LOCALIZAÇÃO DA CAVA A CÉU ABERTO:

A localização de uma cava é determinada pelas suas condições geológicas e respectivas litologias, o que determina sua inflexibilidade, apresentando assim características relacionadas à rigidez locacional.

A rigidez locacional, aplicada ao projeto de ampliação da Mina Sabinópolis, determinou a sua localização e, conseqüentemente, a localização da futura cava localizada no alvo Antero, visto que os recursos minerais só ocorrem onde os processos geológicos assim o permitem.

Uma vez que os corpos minerais apresentam inflexibilidade locacional, o que inviabiliza a extração em um lugar diferente do proposto, conclui-se que não há possibilidade de existir alternativas locais para o projeto em questão.



Localização da Cava projetada para desenvolvimento da frente de lavra, considerando a localização do jazimento mineral Antero.

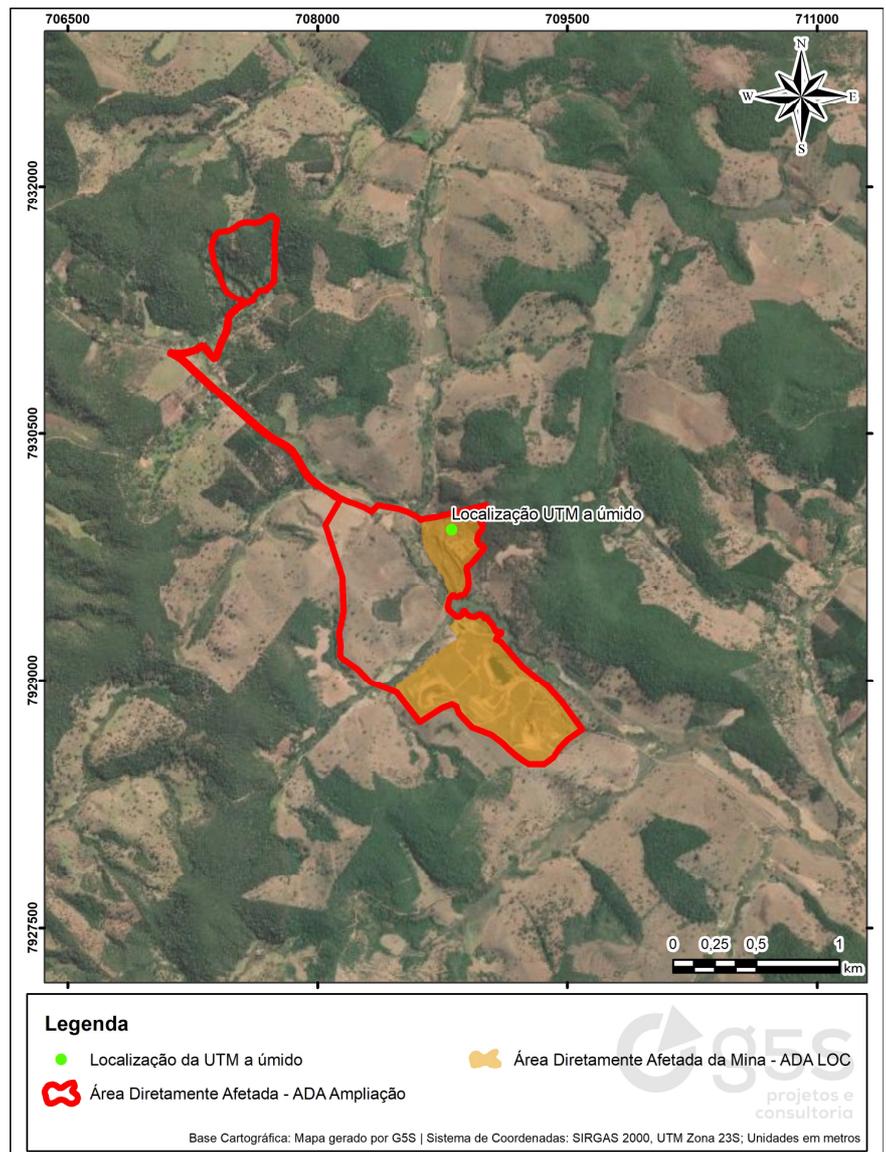
(31) 3891-0234

meioambiente@grupog5s.com.br

## ALTERNATIVAS LOCACIONAL

### ➤ LOCALIZAÇÃO DO PROJETO DE AMPLIAÇÃO UTM À SECO E INSTALAÇÃO UTM À ÚMIDO

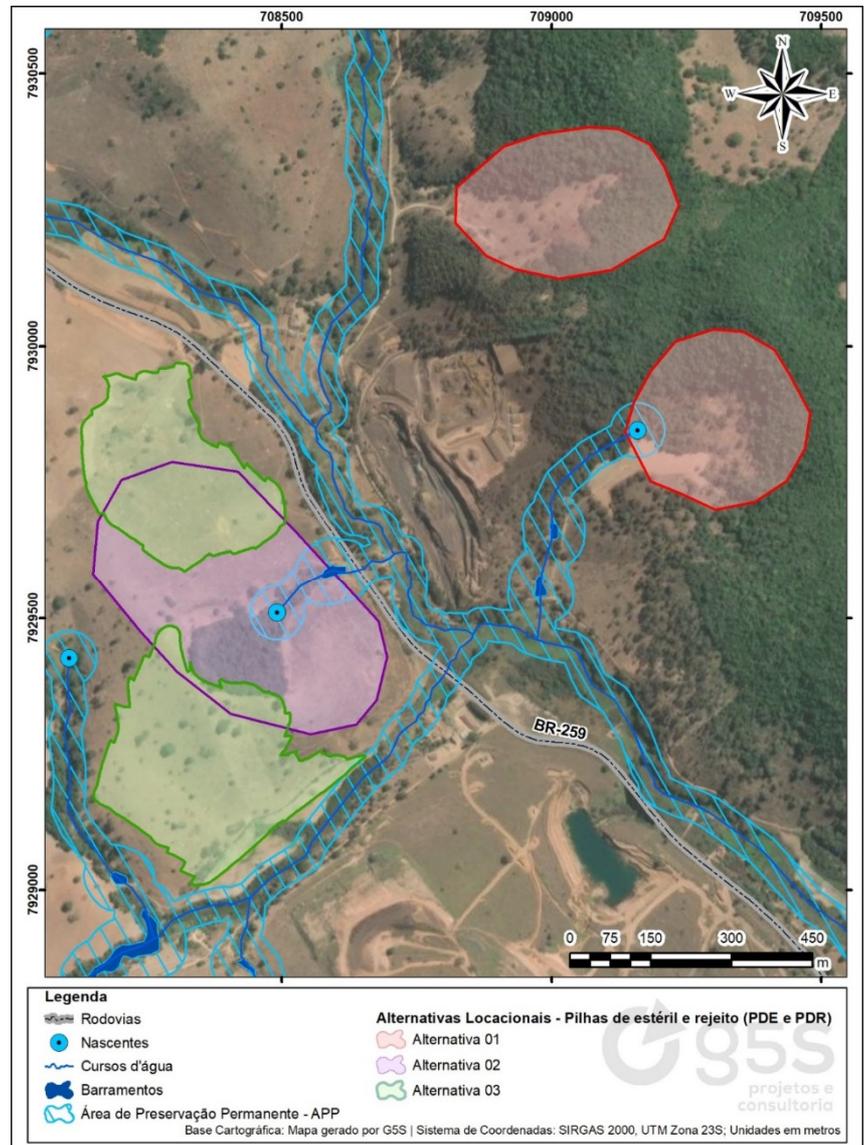
A UTM - com tratamento a seco, que terá sua capacidade instalada ampliada, encontra-se devidamente licenciada pelo Certificado N<sup>o</sup> 75 de Licença Ambiental Concomitante, neste contexto, considerando as premissas impostas pela rota de processamento do minério de ferro e dos finos de minério provenientes do estéril e rejeito dispostos em pilhas, a instalação da UTM - com tratamento a úmido, será realizada em área contígua à UTM - via seco, ou seja, dentro dos limites da ADA licenciada.



## ALTERNATIVAS LOCACIONAL

### ➤ PILHAS DE ESTÉRIL (PDE) E DE REJEITO (PDR)

As características topográficas são fatores relevantes e limitantes na escolha das alternativas para a disposição de rejeito e estéril. Desta forma, para definição das possíveis alternativas para instalação do projeto das pilhas de estéril e de rejeito, foram levadas 3 alternativa de localização, considerando aspectos topográficos, capacidade de recebimento de estéril e rejeito, a distância média em relação às áreas da cava e, o local de instalação/operação das unidades de beneficiamento.



Alternativas locais pilhas de estéril e pilha de rejeito

## ALTERNATIVAS LOCACIONAL

➤ **Matriz de alternativas locais da PDE0 e PDR**

ÁREAS AVALIADAS PARA INSTALAÇÃO DA PILHA DE ESTÉRIL (PDE01) E DE REJEITO (PDR01)			
PARÂMETROS/PREMISSAS	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Intervenção significativa em Área de Preservação Permanente-APP	S	S	N
Intervenção nos recursos hídricos	S	S	N
Cobertura vegetal/Usos do solo	FESD/AAP	FESD/AAP	AAP
Biodiversidade	M	B	B
Grau de Fragmentação	AVN	AVN	EAA/AI
Potencialidade de impacto visual	A	B	B
Área avaliada para a instalação das pilhas de estéril e rejeito (ha)	16,87	17,49	22,9139
Grau de Relevância Ambiental	M	M	B
Acesso	AEP	ACCA	ACCA
DMT (Km)	< 1,0 km	< 1,0 km	< 1,0 km

## **ALTERNATIVAS LOCACIONAL**

### ➤ **RESULTADO**

Levando em consideração os aspectos técnicos e de engenharia, bem como, menor impacto ambiental mesmo com a ocorrência de intervenção por supressão de indivíduos arbóreos isolados presentes na área, sem ocorrência de intervenção em nascente. Pode-se afirmar que, essa alternativa é a mais adequada por representar menor impacto para a instalação e operação das pilhas de estéril e de rejeito filtrado.

Desta forma, a avaliação de critérios locacionais em relação as 3 alternativas propostas resultou como a alternativa 3 sendo a mais viável, considerando os aspectos acima relacionados. No entanto, para além destes, destacamos outros a seguir:

- ❖ Localiza-se integralmente, em terreno já antropizado pelas atividades agrossilvopastoris;
- ❖ É contígua a área operacional da mina, tendo vista sua localização frente a Área 1 e Área 2 da Mina Sabinópolis, já licenciadas;
- ❖ A Área não possui um acesso existente, contudo o acesso a ser construído será em área antropizada;
- ❖ Não Apresenta integração significativa em Área de Preservação Permanente – APP;
- ❖ Não intervirá em recursos hídricos;
- ❖ As condições Topográficas são favoráveis a instalação e operação das pilhas de estéril (PDE1) e de rejeito filtrado (PDR1);
- ❖ Não apresenta impactos socioeconômicos, tendo em vista que essa alternativa não apresenta residências como nas demais;
- ❖ Possui baixo impacto visual.

## ÁREAS DE INFLUÊNCIA

- **Delimitação das Áreas de Estudos:**

### **ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA:**

A delimitação das áreas de influência consideradas neste estudo fundamentou-se no grau de detalhamento necessário à compreensão e à análise da dinâmica e interação que existe entre o Projeto de Ampliação da Mina Sabinópolis os três (3) meios analisados, quais sejam, o físico, biótico e o socioeconômico.

Desta forma, para o desenvolvimento do presente estudo, incluindo a fase de diagnóstico e a análise de impactos ambientais, optou-se pela definição conceitual de três níveis de abrangência para que fossem definidas as áreas de influência do Projeto Ampliação da Mina Sabinópolis em todas as suas etapas, assim identificados:

- **Área Diretamente Afetada (ADA);**
- **Área de Influência Direta (AID); e**
- **Área de Influência Indireta (AI)**

### **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 01/86:**

**MEIO FÍSICO:** subsolo, cursos d'água, ar, clima, recursos minerais, topografia, tipos e aptidões de solo, regime hídrico, correntes marinhas, correntes atmosféricas;

**MEIO BIÓTICO:** Fauna e flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente.

**MEIO SOCIOECONÔMICO:** Uso e ocupação do solo, usos d'água, socioeconomia, sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais das comunidades e as relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

## ÁREAS DE INFLUÊNCIA

### Definição das Áreas de Estudos:

**ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA):** corresponde à área que sofrerá a ação direta da implantação e operação do empreendimento.

**ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID):** corresponde à área que sofrerá os impactos diretos de implantação e operação do empreendimento.

**ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII):** corresponde à área real ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento.

### Áreas de Influência do empreendimento para os diferentes meios:

#### MEIO FÍSICO:

**ADA** - engloba os compartimentos ambientais que sofrerão os impactos diretos da instalação e operação do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis. As intervenções físicas e ambientais ocorreram efetivamente para abertura e desenvolvimento das frentes de lavra localizada no alvo Antero e para instalação e operação da pilha de estéril (PDE01) e da pilha de rejeitos filtrados (PDR01).

**AID** – corresponde a um buffer no entorno da ADA. A definição do buffer teve como referência a sub-bacia do ribeirão Graipú, que drena toda área de influência do empreendimento.

**AII** – a delimitação para a AII do meio físico foi realizada por meio da incorporação das microbacias adjacentes ao recorte das sub-bacias que a integram, por meio de um buffer com raio de, aproximadamente, 5 km.

## ÁREAS DE INFLUÊNCIA

### Áreas de Influência do empreendimento para os diferentes meios:

#### MEIO BIÓTICO:

**ADA** – engloba os compartimentos ambientais que sofrerão os impactos diretos da instalação e operação do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis. As intervenções físicas e ambientais ocorrerão efetivamente para abertura e desenvolvimento das frentes de lavra localizada no alvo Antero e para instalação e operação da pilha de estéril (PDE01) e da pilha de rejeitos filtrados (PDR01).

**AID** – corresponde a um buffer no entorno da ADA. A definição do buffer teve como referência a sub-bacia do ribeirão Graipú, que drena toda área de influência do empreendimento.

**All** – a delimitação para a All do meio físico foi realizada por meio da incorporação das microbacias adjacentes ao recorte das sub-bacias que a integram, por meio de um buffer com raio de, aproximadamente, 5 km.

## ÁREAS DE INFLUÊNCIA

### Áreas de Influência do empreendimento para os diferentes meios:

#### MEIO SOCIECONÔMICO:

**ADA** - corresponde a mesma área adotada para o meio físico e biótico, e compreende a área total que será ocupada pelas estruturas do projeto de ampliação do empreendimento, que são afetadas diretamente pelos impactos ambientais decorrentes da futura operação do projeto de ampliação.

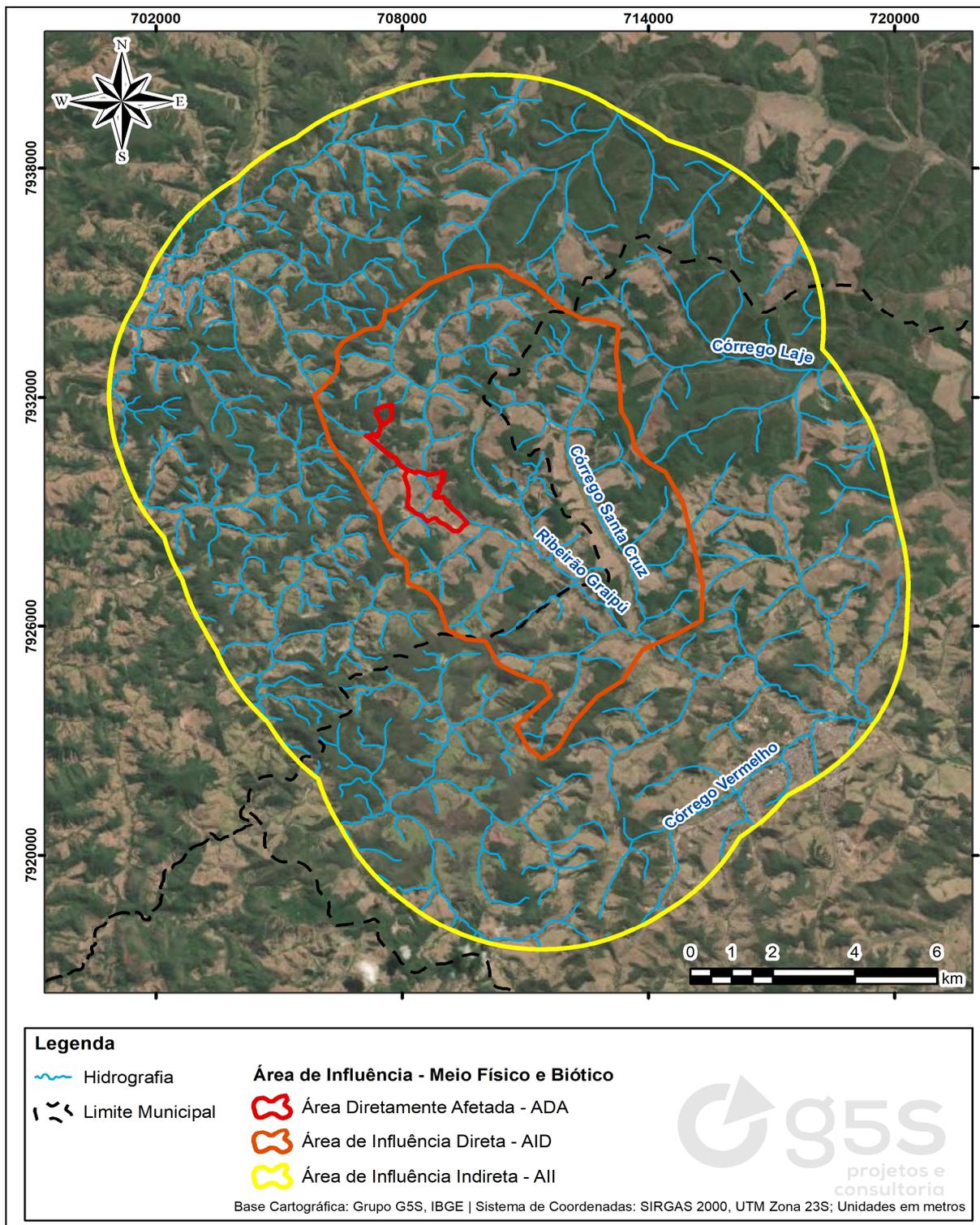
**AID** – foi definida para as variáveis enfocadas em função das principais características do meio socioeconômico:

- ✓ Emissão e dispersão de material particulado e poluentes atmosféricos;
- ✓ Propagação de ruídos;
- ✓ Demanda de água bruta e rebaixamento do nível d'água subterrânea;
- ✓ Tráfego de veículos nas imediações da lavra e comunidades próximas;
- ✓ Potencialidade de fornecimento de mão de obra e serviços para atendimento à ampliação do empreendimento;
- ✓ Geração de renda e tributos.

**AII** – compreende o território dos municípios de Sabinópolis e Guanhães, pois os impactos positivos e negativos da ampliação do empreendimento poderão ser percebidos dentro destes limites territoriais de ambos municípios

## ÁREAS DE INFLUÊNCIA

- MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

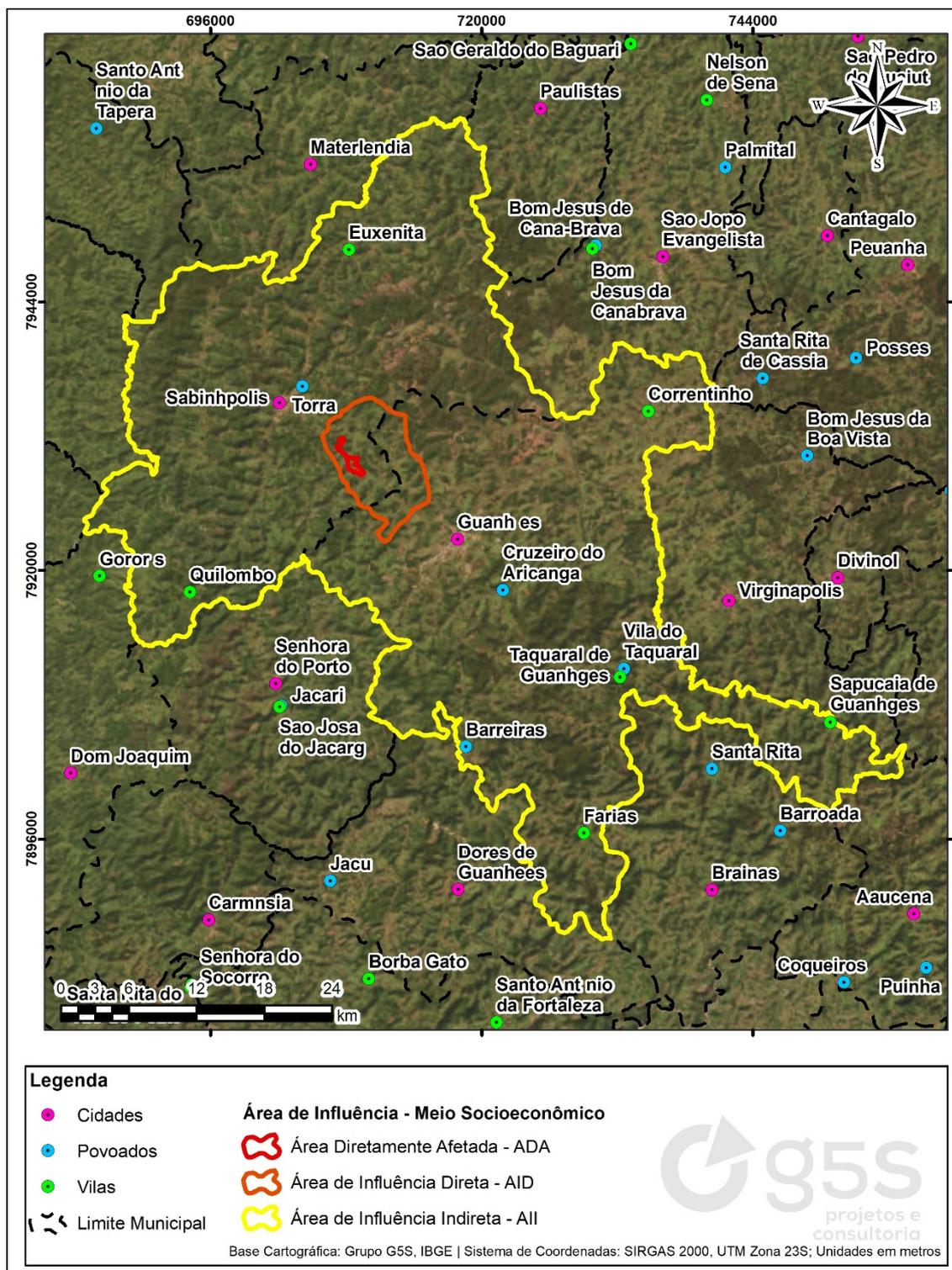


(31) 3891-0234

meioambiente@grupog5s.com.br

## ÁREAS DE INFLUÊNCIA

### • MEIOS SOCIOECONÔMICO

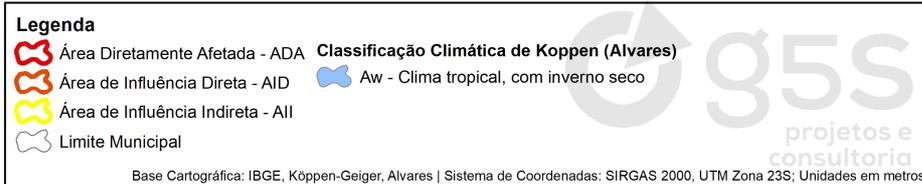
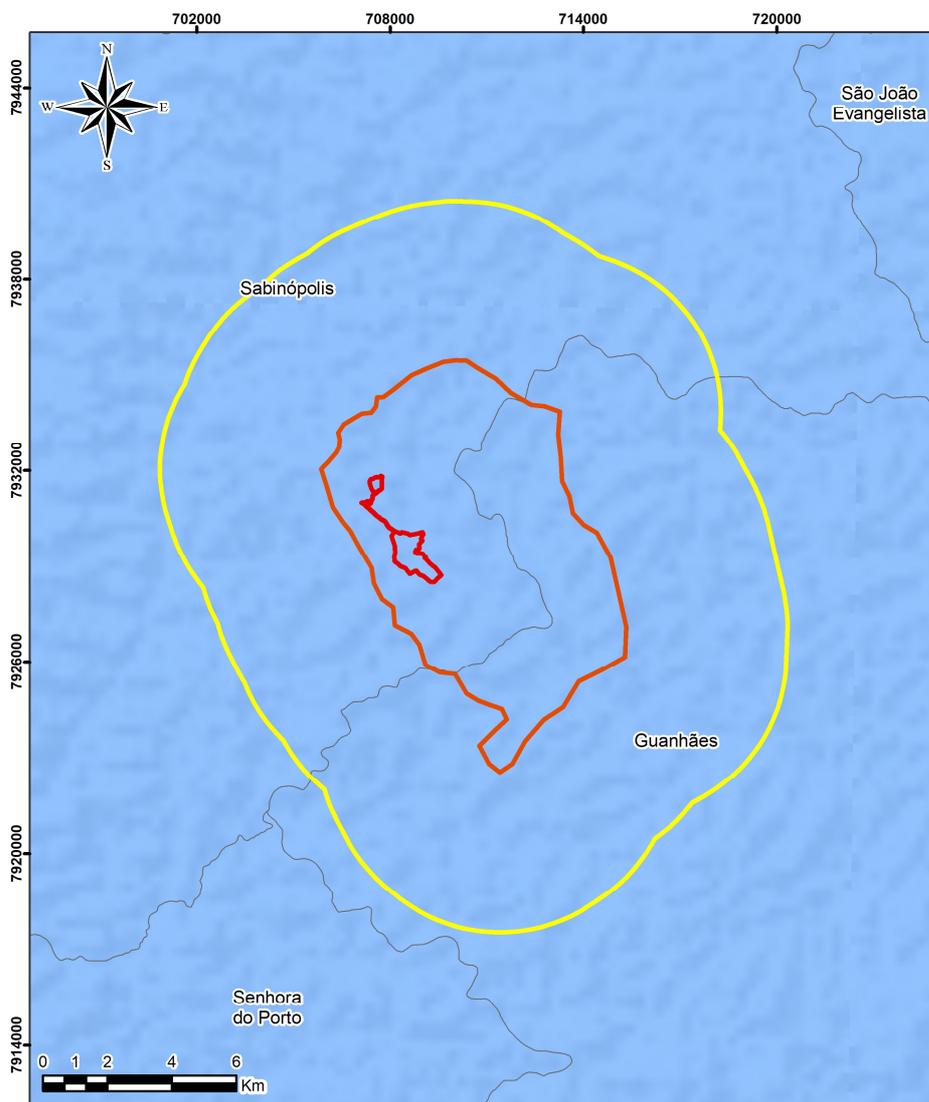


(31) 3891-0234

meioambiente@grupog5s.com.br

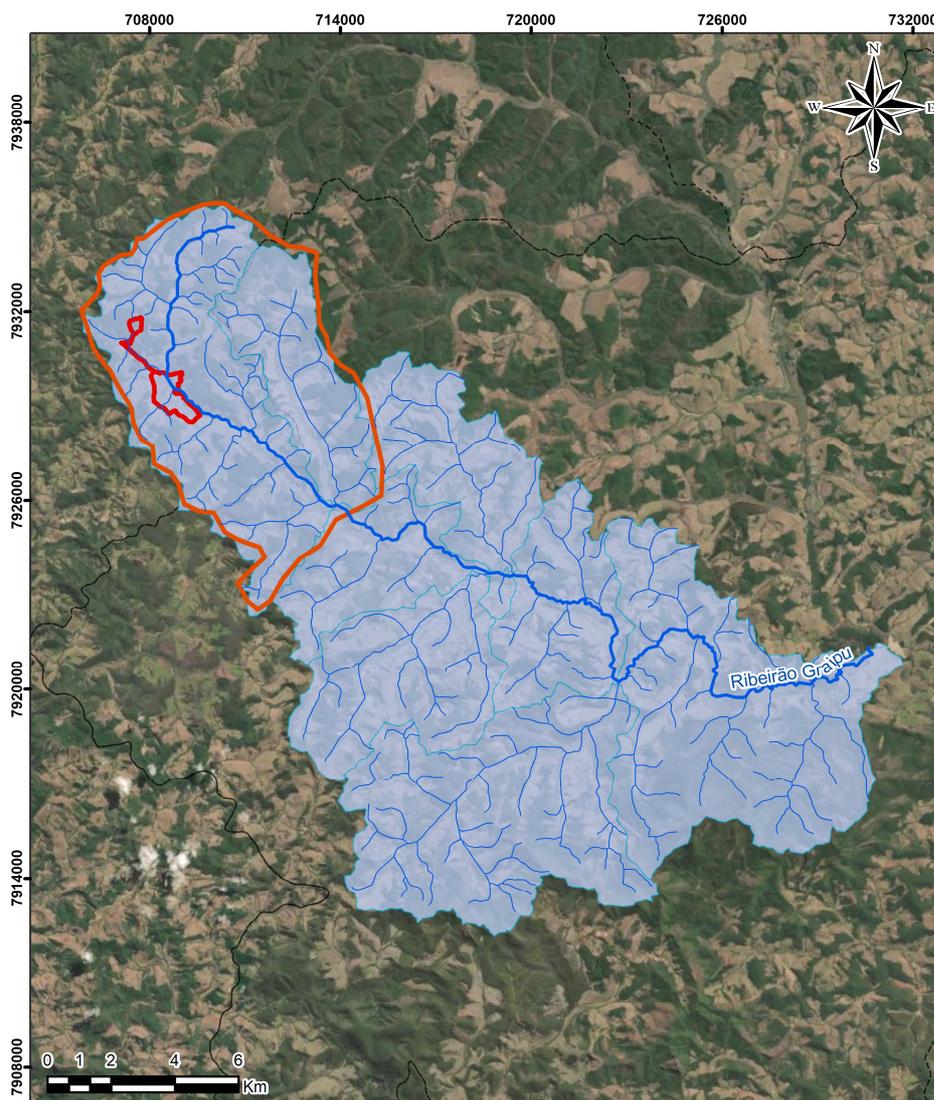
## DIAGNÓSTICO MEIO FÍSICO

- **CLIMA:** O clima predominante na área de estudo, segundo a classificação de Köppen-Geiger, é o “Aw”, conforme ilustra o mapa abaixo. O clima tropical, com inverno seco, apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco). A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C. As precipitações são superiores a 750 mm anuais, atingindo 1800 mm.



## DIAGNÓSTICO MEIO FÍSICO

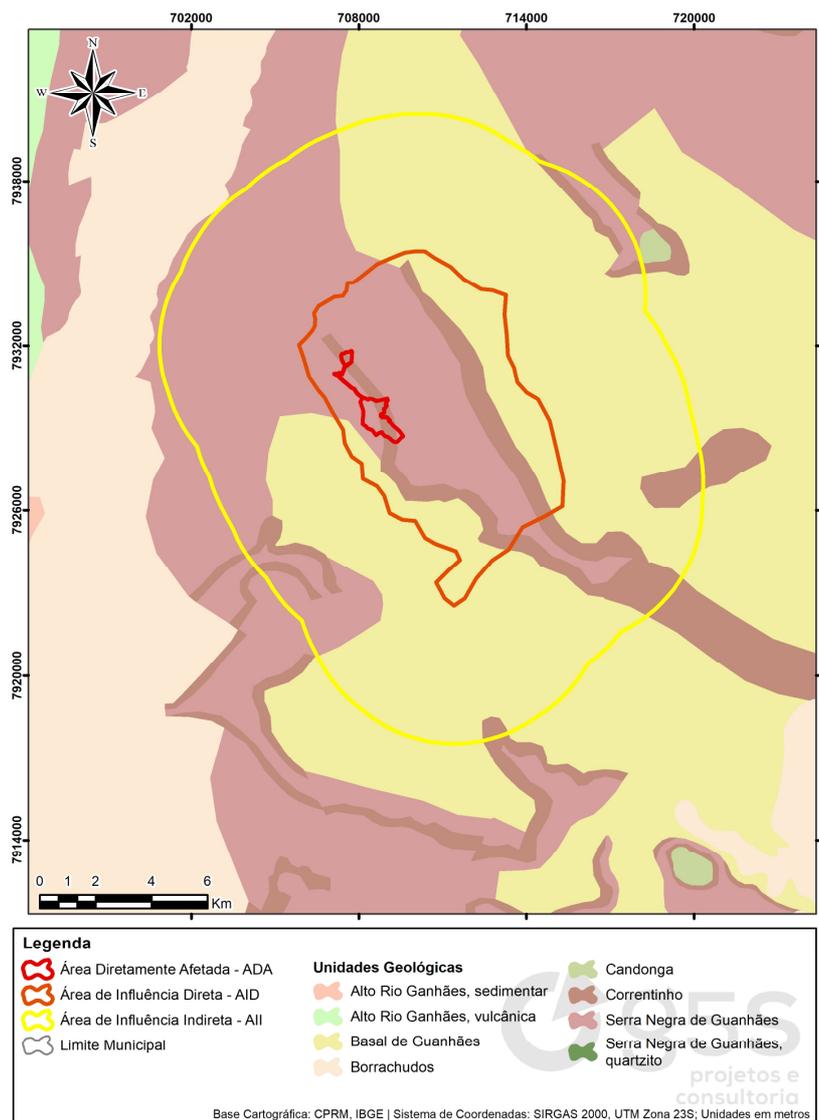
- **RECURSO HÍDRICO:** As três áreas de influência do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis estão inseridas na sub bacia-hidrográfica do rio Corrente Grande. Contudo em um nível mais detalhado de caracterização hidrográfica é possível afirmar que a AID e ADA do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis tem sua localização na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Graipú, no município de Sabinópolis, Minas Gerais.



## DIAGNÓSTICO MEIO FÍSICO

- **GEOLOGIA:** As áreas das poligonais dos direitos minerário ANM nº: 832.370/2005 e ANM nº. 830.143/2006 englobam as rochas Arqueanas pertencentes às Formações Média e Superior do Grupo Guanhões e rochas Paleoproterozóicas da Suíte Borrachudos, sendo que o corpo mineralizado se encontra na Formação Média do Superior do Grupo Guanhões.

A Formação Média do Grupo Guanhões ocorre como paragneisses e xistos com itabiritos hospedados nessa unidade como camadas tabulares, na capa e lapa da sequência de formação ferrífera ocorrem, respectivamente, xistos e gnaisses. Os xistos, são normalmente pelíticos, contendo clorita, biotita e grafita, com coloração cinza a roxa. Já os gnaisses são compostos por bandas de biotita e anfibólio alternadas com bandas de K-feldspato, moscovita e quartzo, muitas vezes encontram-se milonitizados, tendo sua porção máfica um aspecto “xistificado”. Os contatos dessas rochas com os pacotes de formação ferrífera são bruscos.



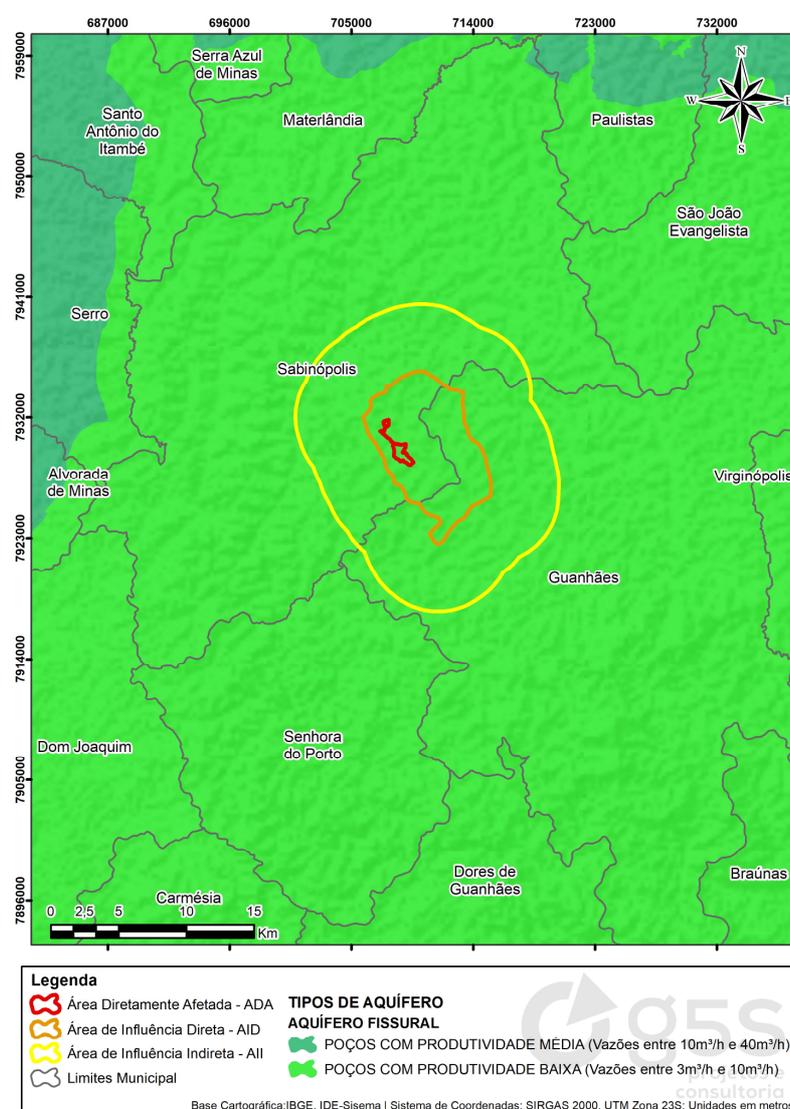
## DIAGNÓSTICO MEIO FÍSICO

- **HIDROGEOLOGIA:** A região está inserida na Sub-Província Escudo Oriental do Mapa de Províncias Hidrogeológicas do Brasil, Pessoa et al. (1980). Ao se considerar o ambiente geológico da área de estudo, identificam-se duas categorias de aquíferos: meio granular, constituído por aquíferos superficiais associados ao manto de alteração das rochas (saprólitos, elúvios e colúvios) e por depósitos aluvionares; e um meio fissural, representado por rochas cristalinas de diversas unidades litológicas.

A porção granular ocorre de modo generalizado constituindo-se numa importante fonte de recarga das rochas fraturadas subjacentes, atuando como um meio transmissor das águas pluviais infiltradas na superfície.

No aquífero fissural, as características quantitativas e qualitativas das águas subterrâneas são condicionadas por fatores estruturais e litológicos, Costa (1986).

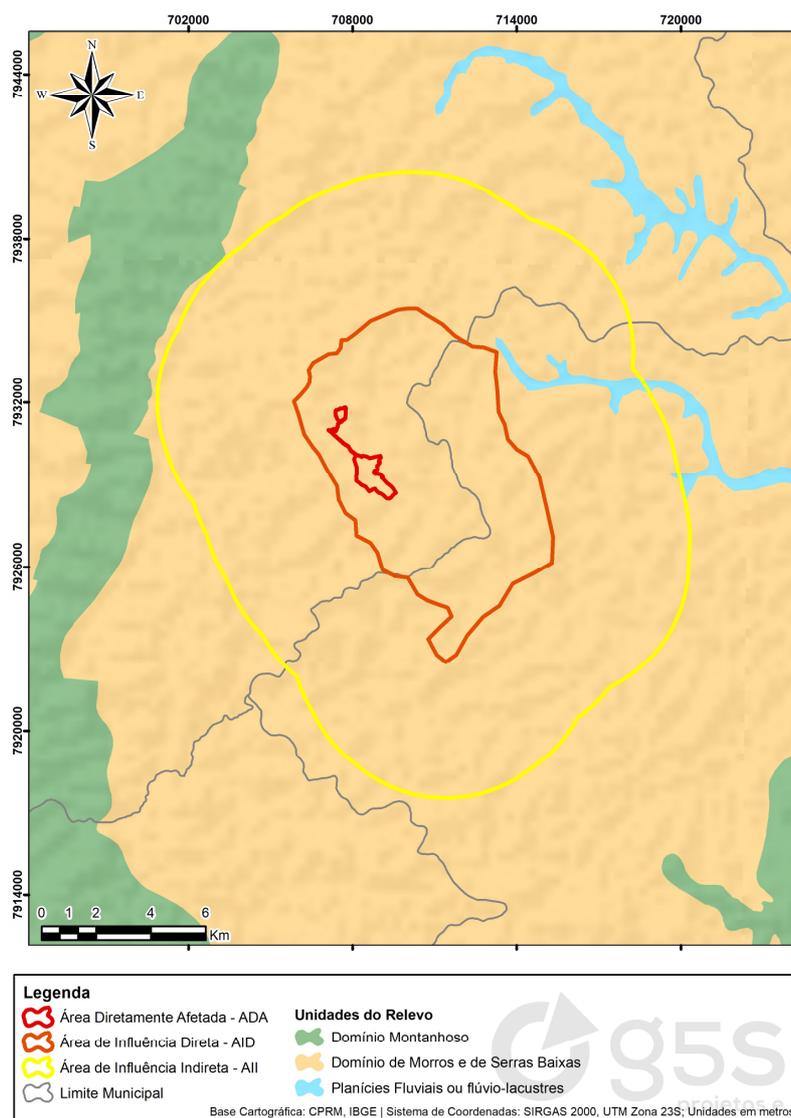
Recebe essa denominação aqueles aquíferos em que a água circula pelas fraturas, fendas e falhas nas rochas.



## DIAGNÓSTICO MEIO FÍSICO

**GEOMORFOLOGIA:** Em termos de enquadramento geomorfológico, as áreas de influência do projeto de ampliação situam-se no grande compartimento geomorfológico Planaltos Dissecados do Centro Sul e Leste de Minas Gerais, segundo CETEC (1983).

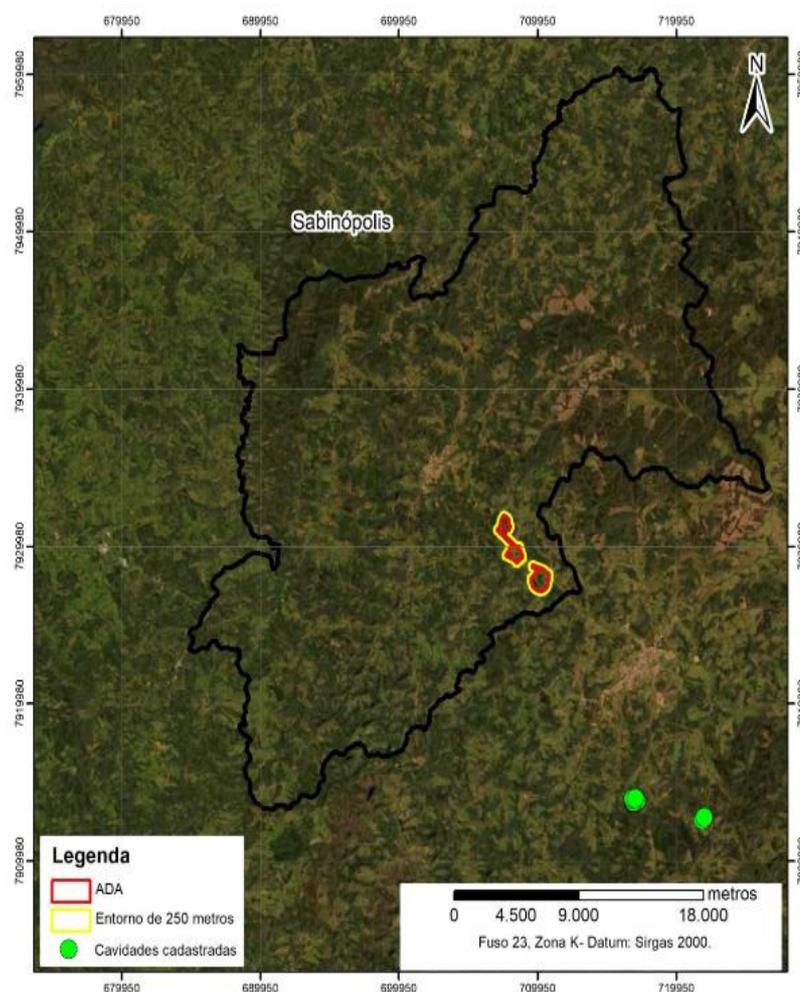
Esta unidade morfo-estrutural caracteriza-se como uma região de terras altas em que predominam relevos de morros e serras e, ainda, pequenas colinas e morrotes de topos convexados. Estes relevos são suportados por gnaisses, migmatitos, granitos, xistos, quartzitos, granulitos e outras rochas do embasamento cristalino. A presença de falhas e outras estruturas desempenha papel importante no condicionamento do relevo, bem como da rede hidrográfica.



## DIAGNÓSTICO MEIO FÍSICO

**POTENCIAL ESPELEOLÓGICO:** As cavidades mais próximas da área em estudo (ADA + 250 m) estão localizadas a sudeste, cerca de 15 km e inseridas no município de Guanhães, Minas Gerais.

Sendo assim, não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas nem mesmo feições que indicam potencial para cavidades ou quaisquer outras características de região cárstica. Considerando isto, não são necessários mais estudos a serem executados para atendimento ao rito do licenciamento espeleológico.

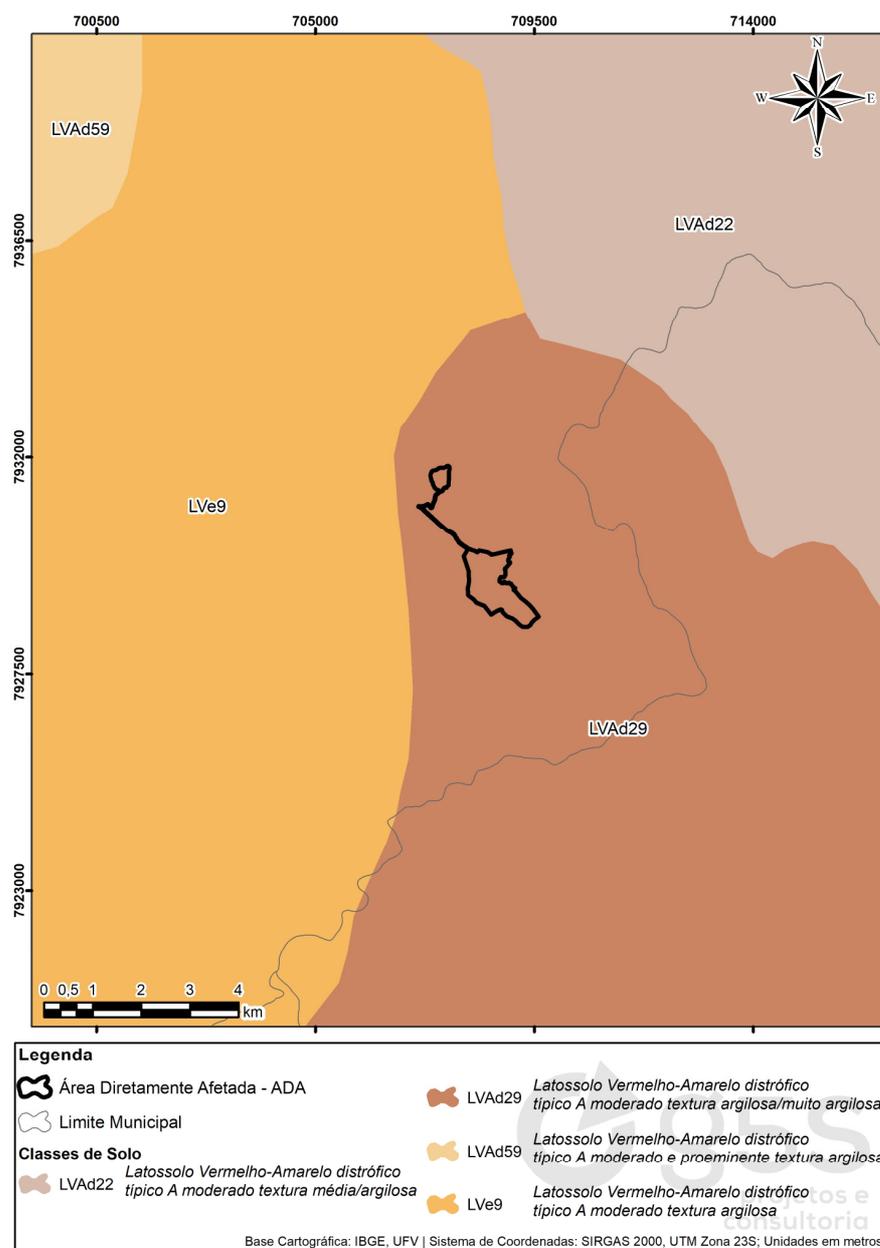


## DIAGNÓSTICO MEIO FÍSICO

**PEDOLOGIA:** Foram mapeadas as seguintes classes de solos listadas abaixo.

- ✓ Latossolo Vermelho-Amarelo;
- ✓ Latossolos Vermelhos Distróficos.

Os Latossolos são solos em avançado estágio de intemperização normalmente muito profundos, sendo a espessura do solum raramente inferior a um metro. Têm sequência de horizontes A, B, C, com pouca diferenciação de subhorizontes, e transições usualmente difusas ou graduais (EMBRAPA, 2010).



## DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO

- **VEGETAÇÃO:** A área em estudo está localizada no Espinhaço Meridional, situada na porção centro-leste do estado de Minas Gerais. A cadeia do Espinhaço é um complexo montanhoso que atravessa os estados de Minas Gerais e Bahia de norte a sul. Devido ao considerável gradiente altitudinal e longitudinal abrangidos, sua vegetação é bastante heterogênea e composta por um mosaico de tipos vegetacionais (GIULIETTI, 1997; 2000).



Visão parcial da área de Floresta Estacional Semidecidual onde está localizado o Alvo Antero.



Área de pastagem onde se pretende instalar a pilha de disposição de estéril e a pilha de disposição de rejeito.

### CARACTERÍSTICA DA MATA ATLÂNTICA:

- ✓ Presença de árvores de médio e grande porte, formando uma floresta fechada e densa;
- ✓ Rica biodiversidade, com presença de diversas espécies animais e vegetais;
- ✓ As árvores de grande porte formam um microclima na mata, gerando sombra e umidade;
- ✓ Fauna rica com presença de diversas espécies de mamíferos, anfíbios, aves insetos, peixes e répteis.

Na área de intervenção e entorno do projeto ampliação foram registradas 25 espécies, 25 gêneros e 19 famílias botânicas, amostradas a partir do levantamento florístico qualitativo e quantitativo da flora.

## DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO

**ICTIOFAUNA:** Foram registradas 71 espécies, incluídas em 19 famílias e cinco ordens. Dessas espécies, aproximadamente 50% são comuns a outras drenagens do leste Brasileiro, 15% são endêmicas à bacia do rio doce, 20% são exóticas, enquanto 8% estão ameaçadas de extinção e pouco mais de 18% das espécies permaneceram com status taxonômico indeterminado. Abaixo segue a lista de espécies de peixes de provável ocorrência na área do empreendimento.

As espécies registradas durante o presente estudo são em geral bioindicadoras de ambientes alterados. Destaca-se dentre os representantes ictiofaunísticos registrados aqueles típicos de córregos de cabeceira com forte correnteza por serem os táxons mais sensíveis registrados, como: *Astyanax gr. scabripinnis*, *Psalidodon aff. rivularis*, *Phalloceros uai* e *Trichomycterus alternatus*.



*Psalidodon aff. fasciatus* (Lambari-do-rabo-vermelho).



*Hasemanina sp.* (Piaba).



*Hoplias gr. malabaricus* (Traíra).

## DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO

**MASTOFAUNA:** Durante as campanhas de campo para o levantamento da mastofauna do projeto Sabinópolis foram registradas 13 espécies de mamíferos, inseridas em 6 ordens e 11 famílias.

Os resultados obtidos para as campanhas de amostragem apontam **apara** uma composição comum da mastofauna de ocorrência local, com a presença massiva de táxons generalistas e de baixa massa corporal.



Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*).



Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*).



Irara (*Eira barbara*).

Durante as amostragens foi registrada uma espécie ameaçada de extinção, na categoria “Vulnerável” em âmbito global, nacional e estadual (COPAM, 2010; MMA, 2014; IUCN, 2021): o gato-do-mato (*Leopardus guttulus*).

## DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO

**HERPETOFAUNA:** Durante as campanhas de campo executadas na localidade, foram registrados 24 representantes da herpetofauna na área de estudo, sendo 21 espécies de anfíbios anuros; e três espécies de répteis.

A taxocenose apresenta registros de espécies comuns e observou-se que sua composição é formada, em sua ampla maioria, por táxons generalistas e de baixa sensibilidade ambiental, indicando baixa capacidade suporte dos ambientes amostrados.

Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção durante as amostragens da herpetofauna.



*Leptodactylus latrans.*



*Boana albopunctata.*



*Phyllomedusa burmeisteri.*

## DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO

**AVIFAUNA:** Com a consolidação dos trabalhos de campo realizados para o estudo da avifauna da área de inserção do projeto Sabinópolis, a riqueza identificada demonstrou o registro de 158 espécies de aves, distribuídas em 20 ordens e 41 famílias.

Em conformidade com a variedade de ambientes encontrada na microrregião de inserção do projeto, com intensa fragmentação e modificação dos ambientes naturais, foram identificados grupos de aves com características ecológicas diversificadas, sendo ampla maioria da avifauna de menor preocupação conservacionista e de ampla distribuição regional. São ainda destacados, mesmo que em menor riqueza, endemismos do território brasileiro e do bioma da Mata Atlântica, além de grupos de espécies migratórias e grupos que enfrentam problemas conservacionistas. Os ambientes florestais reservaram a avifauna com maiores restrições ecológicas.

Os resultados gerais demonstraram que o panorama dos ambientes locais vem favorecendo a distribuição de táxons de maior valência ecológica que apresentaram uma distribuição equilibrada, indicando homogeneidade das condições ambientais. No entanto, alguns fragmentos florestais, localizados na área em estudo, evidenciaram melhor capacidade suporte por concentrarem registros de táxons com maiores requisições ecológicas, indicando que a manutenção/recuperação dos ambientes florestais no local pode gerar um ganho para a biodiversidade de aves da região.



coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*)..



saíra-douradinha (*Tangara cyanoventris*).

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

O Projeto de Ampliação da Mina Sabinópolis, busca ampliar a produção bruta de minério de ferro, por meio da exploração das jazidas minerais contidas no alvo Antero, para absorver a ampliação da produção bruta de minério o projeto prevê a ampliação da capacidade instala da planta de beneficiamento de minério, assim como a expansão do sistema de pilhas para disposição de estéril e rejeito, por fim projeto contempla o reaproveitamento do estéril/rejeito dispostos em pilha, com localização prevista para o município de Sabinópolis, MG.

Por suas características, o Projeto tem potencial para alterar as condições econômicas do município de Sabinópolis, sede do empreendimento, bem como do município de Guanhões, considerando a proximidade do Projeto em relação território do município de Guanhões e por Guanhões figurar como um polo regional que absorve varias demandas dos municípios vizinhos, tendo em vista que estamos vislumbrando a ampliação de um empreendimento em operação que vêm gerado impactos significativos nas esferas social e econômica dos habitantes desse de território.

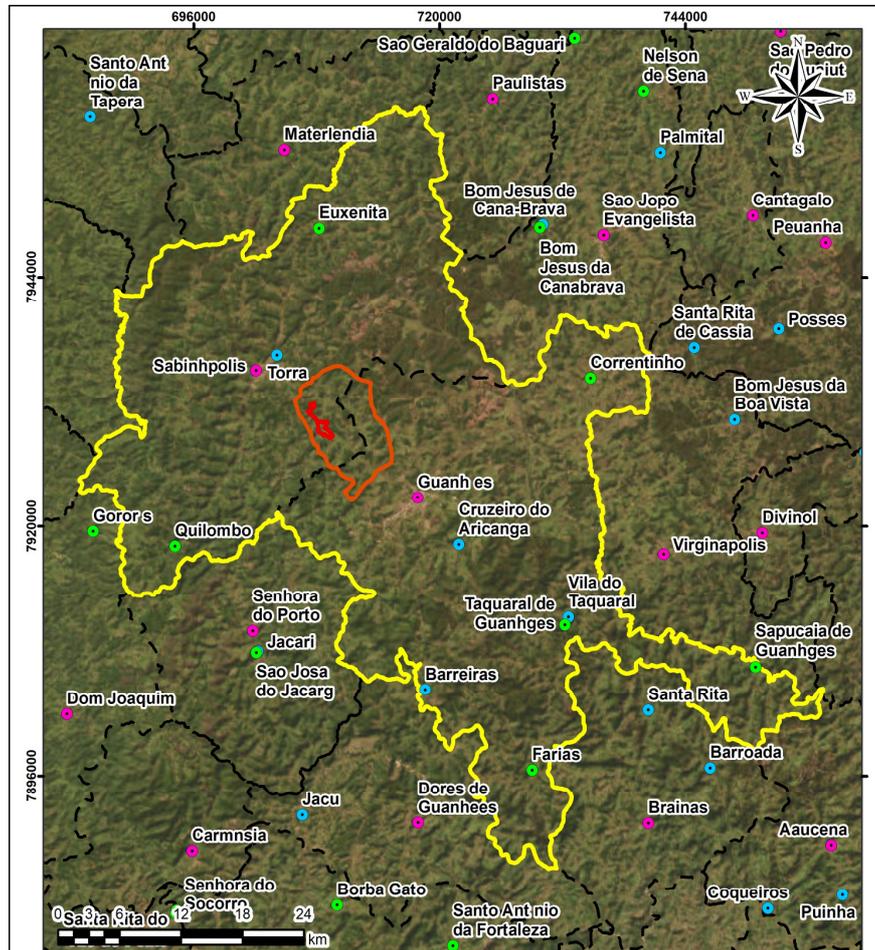
Conforme foi definido na seção do EIA que estabelece as áreas de influência do projeto de ampliação do empreendimento, a Área de Influência Indireta (All) do meio socioeconômico para o empreendimento da Minas Mineração são os municípios de Sabinópolis/MG e seus distritos, bem como o município de Guanhões/MG, portanto o diagnóstico do meio socioeconômico é para a All do empreendimento, considerando ambos os municípios.

Enfim o diagnóstico socioeconômico da Área Influência Direta (AID) do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis foi priorizada a caracterização do uso do solo pelas pequenas propriedades rurais que caracterizavam a região de inserção do empreendimento, localizado na zona rural do município de Sabinópolis/MG.

# DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

**ÁREA DE INFLUÊNCIA  
INDIRETA (AII):  
MUNICÍPIO DE  
SABINÓPOLIS E  
GUANHÃES**

**ÁREA DE INFLUÊNCIA  
DIRETA (AID):  
COMUNIDADE  
LOCALIZADA NO  
ENTORNO DA ADA**



**Legenda**

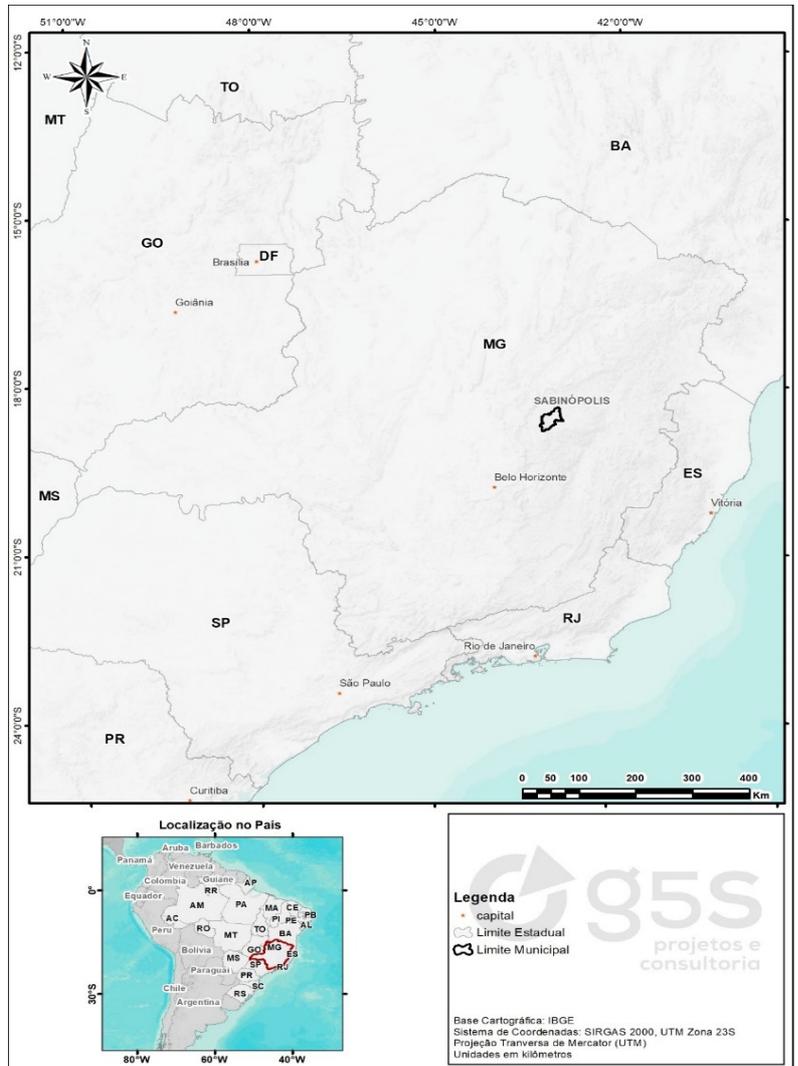
- |  |            |         |                    |
|--|------------|---------|--------------------|
| ● Cidades  | ● Povoados | ● Vilas | ~ Limite Municipal |
| <b>Área de Influência - Meio Socioeconômico</b>  |            |         |                    |
|  Área Diretamente Afetada - ADA<br> Área de Influência Direta - AID<br> Área de Influência Indireta - AII |            |         |                    |

Base Cartográfica: Grupo G5S, IBGE | Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000, UTM Zona 23S; Unidades em metros

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CARACTERIZAÇÃO DA AII:

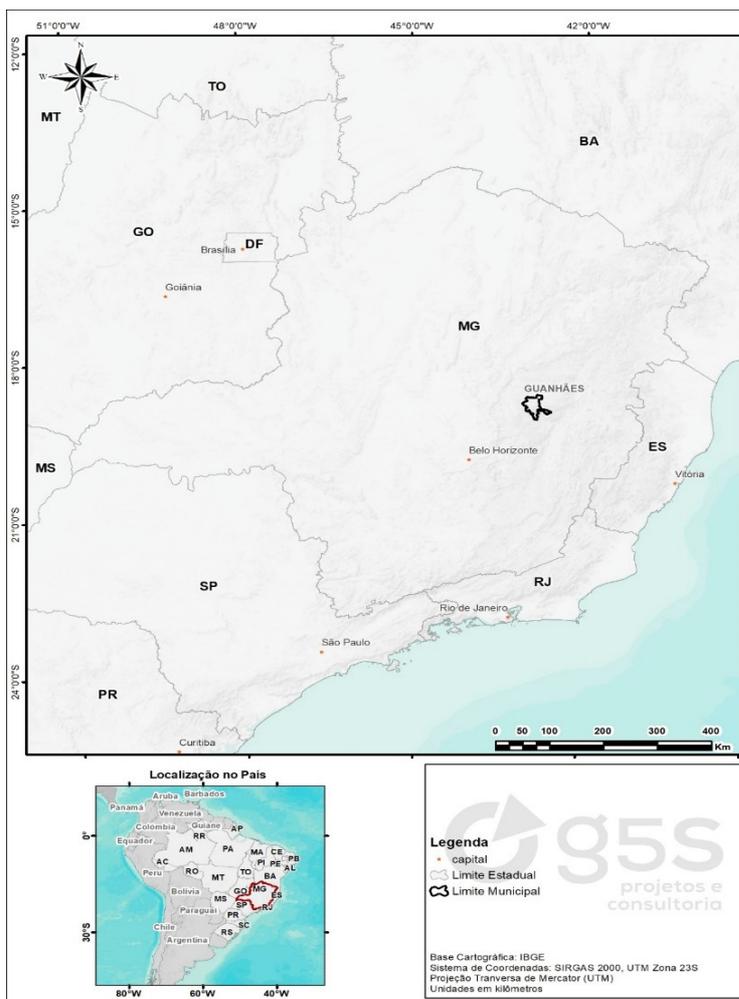
O município de Sabinópolis está localizado nas coordenadas geográficas de latitude 18° 39' 48" Sul e longitude 43° 4' 52" W, o município limita-se com os municípios de Guanhães, Materlândia e Alvorada de Minas. A cidade de Sabinópolis encontra-se a 270 km da capital Belo Horizonte, com acesso pelas rodovias BR-120; BR-259; MG-229 e MG-232.



## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

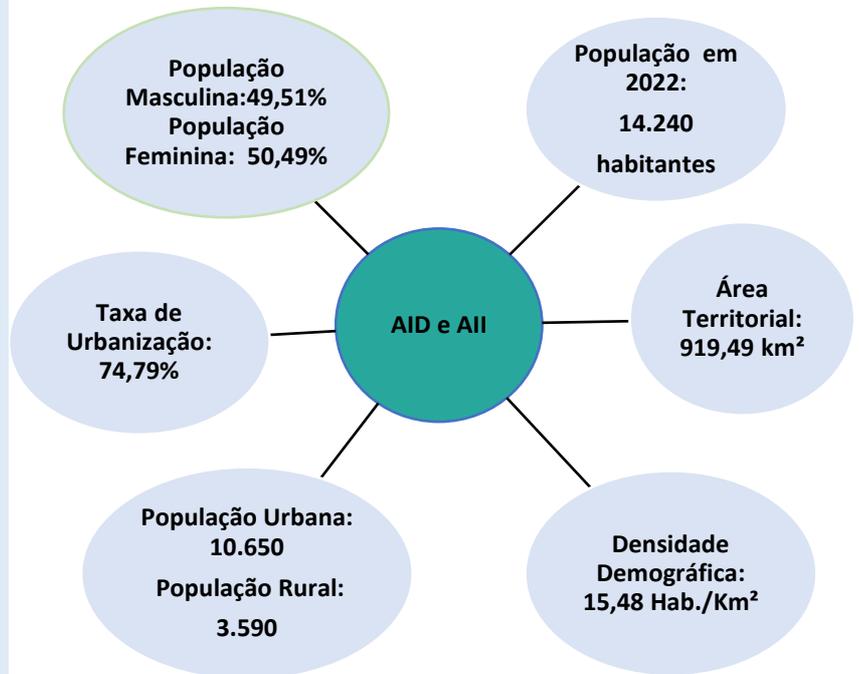
### CARACTERIZAÇÃO DA AII:

O município de Guanhães está localizado nas coordenadas geográficas de latitude  $18^{\circ} 46'30''$  Sul e longitude  $42^{\circ} 55'58''$  W, o município limita-se com os municípios de Sabinópolis, São João Evangelista, Virginópolis, Senhora do Porto, Dolores de Guanhães, Açucena, Peçanha, Gonzaga e Braúnas. A cidade de Guanhães encontra-se a 240 km da capital Belo Horizonte, com acesso pelas rodovias BR-120; BR-259; MG-229 e MG-232.



## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

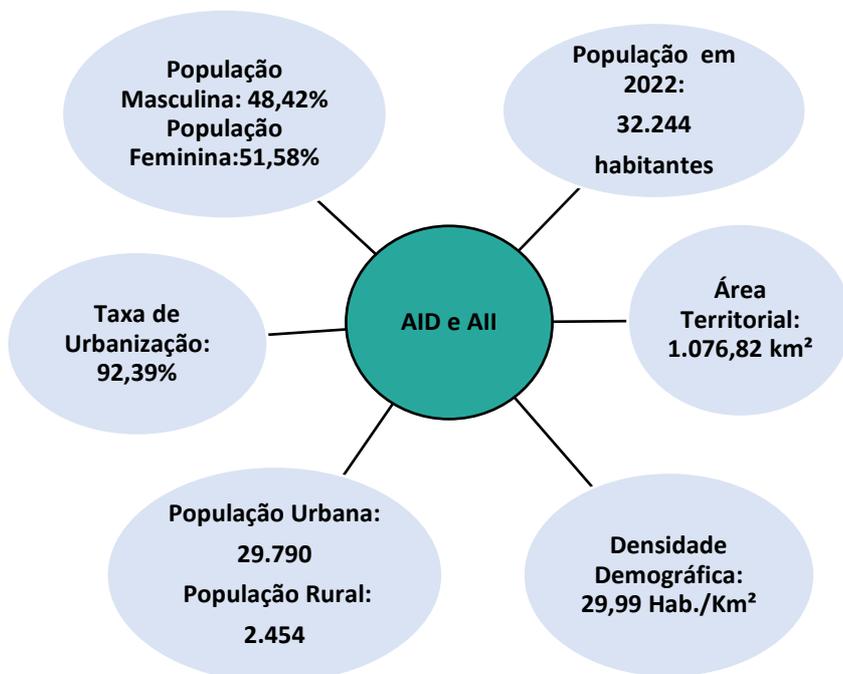
Sabinópolis é o 4º município mais populoso da pequena região de Guanhães, com 14,2 mil habitantes. O PIB da cidade é de cerca de R\$ 334,7 milhões de reais, sendo que 33,4% do valor adicionado advém da indústria, na sequência aparecem as participações dos serviços (31,7%), da administração pública (21,7%) e da agropecuária (13,3%).



Com esta estrutura, o PIB per capita de Sabinópolis é de R\$ 21,8 mil, valor inferior à média do estado (R\$ 40,1 mil), mas superior à grande região de Governador Valadares (R\$ 19,9 mil) e à pequena região de Guanhães (R\$ 17,7 mil).

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

Considerado uma polo regional de alta influência na região, o município de Guanhães é o 1º município mais populoso da pequena região de mesmo nome, com 32.244 habitantes. O PIB da cidade é de cerca de R\$ 997 milhões de reais, sendo que 50,5% do valor adicionado advém dos serviços, na sequência aparecem as participações da indústria (25,7%), da administração pública (18,4%) e da agropecuária (5,4%).



Com esta estrutura, o PIB per capita de Guanhães é de R\$ 28,6 mil, valor inferior à média do estado (R\$ 40,1 mil), mas superior à grande região de Governador Valadares (R\$ 19,9 mil) e à pequena região de Guanhães (R\$ 17,7 mil).

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CARACTERIZAÇÃO DA AID:

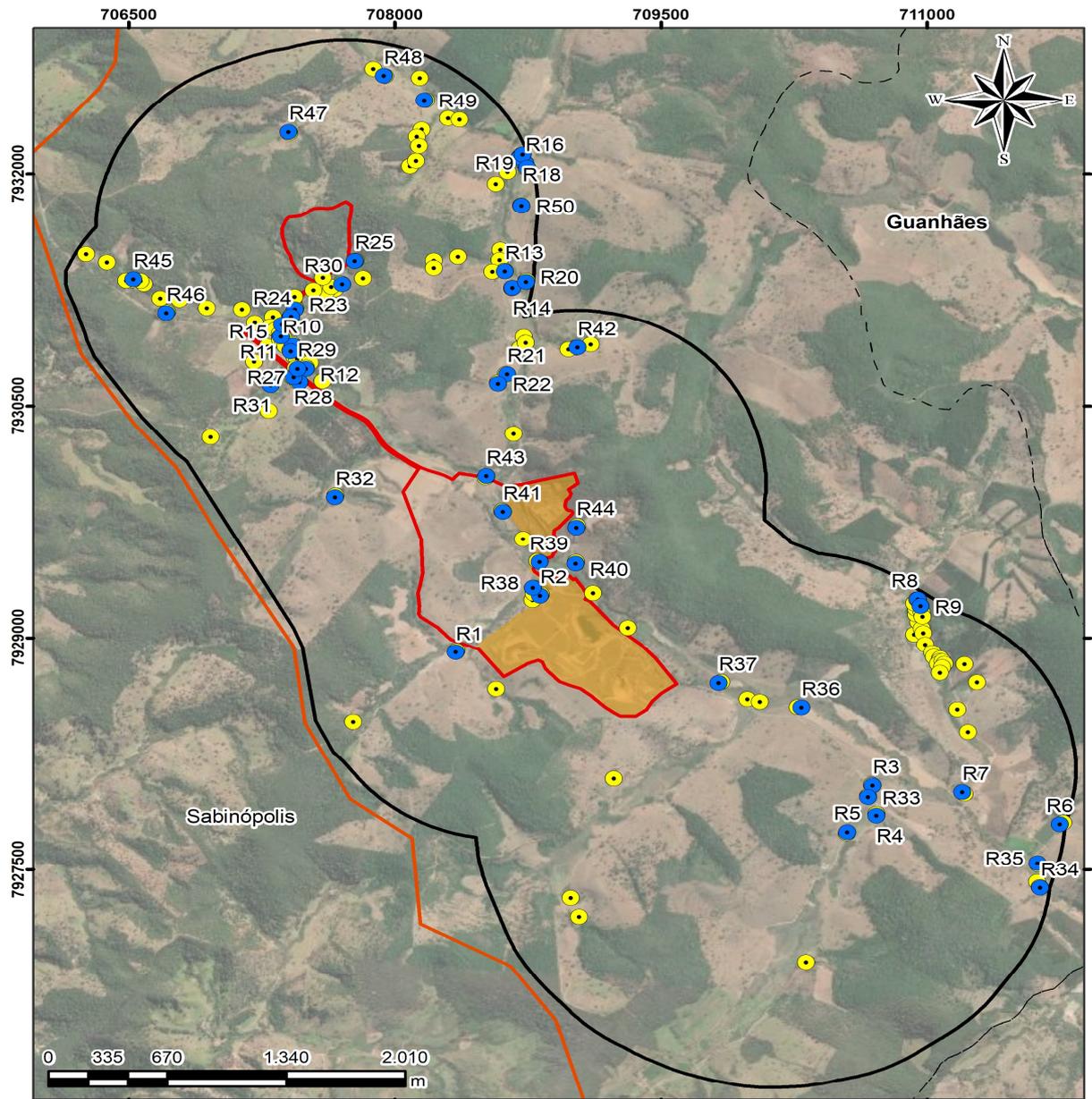
O diagnóstico socioeconômico da Área Influência Direta (AID) do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis é apresentado nesta seção do RIMA, a caracterização do uso do solo pelas pequenas propriedades rurais que caracterizavam a região de inserção do empreendimento, localizado na zona rural do município de Sabinópolis/MG.

A elaboração deste diagnóstico que contemplou as pequenas propriedades rurais contidas na AID do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis, entretanto com foco nas propriedades localizadas no entorno da ADA do projeto, considerando um buffer de 1.000 metros, conforme ilustra o mapa apresentado na sequência.

O diagnóstico foi realizado por meio da execução de uma campanha de campo em agosto de 2022, objetivando coletar dados primários junto aos moradores destas pequenas propriedades rurais, localizadas no município de Sabinópolis. Para tanto, foi aplicado questionário socioeconômico junto aos proprietários ou funcionários das propriedades localizadas na AID e conseqüentemente no entorno da ADA do projeto de ampliação do empreendimento.

# DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

## CARACTERIZAÇÃO DA AID:



### Legenda

- Moradias Presentes na
- Moradias Visitadas na
-  Limite Municipal

-  Área Diretamente Afetada - ADA Ampliação
-  Área Diretamente Afetada - ADA LOC
-  Área de Abrangência de Educação Ambiental - ABEA

-  Área Diretamente Afetada - ADA LOC
-  Área de Influência Direta - AID

Base Cartográfica: IBGE, G5S, Minas Mineração | Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000, UTM Zona 23S; Unidades em metros

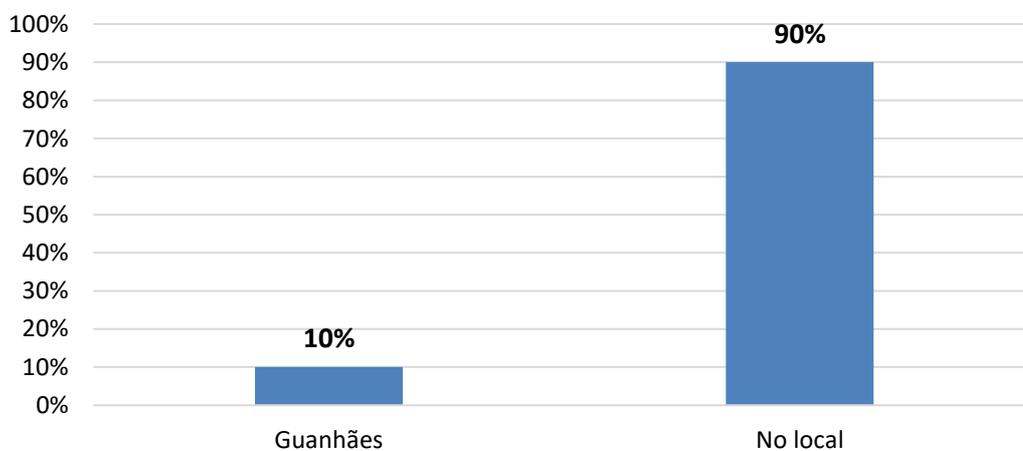
(31) 3891-0234

meioambiente@grupog5s.com.br

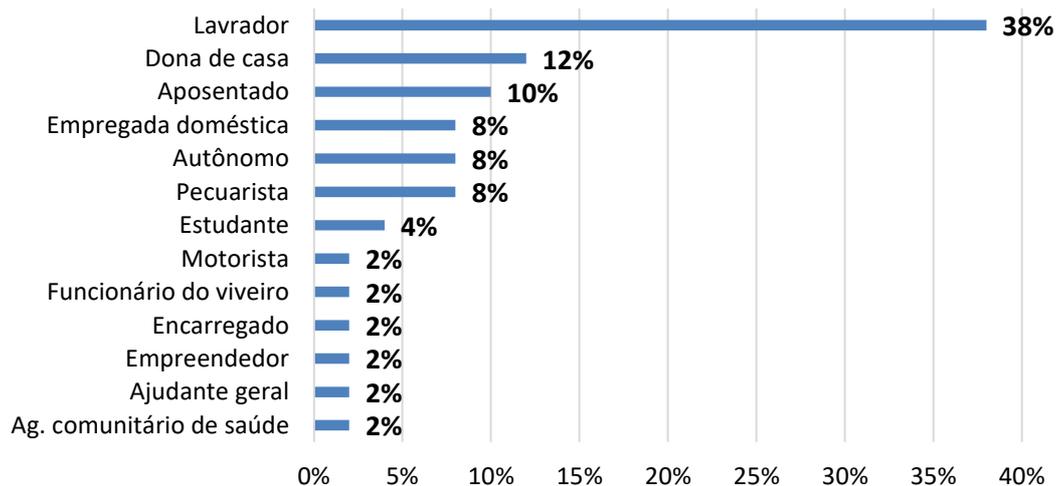
## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### RESULTADO DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO :

Os resultados referentes ao local de residência, profissão, idade, escolaridade e a condição do entrevistado em relação à propriedade, encontram-se apresentados nos Gráficos a seguir.



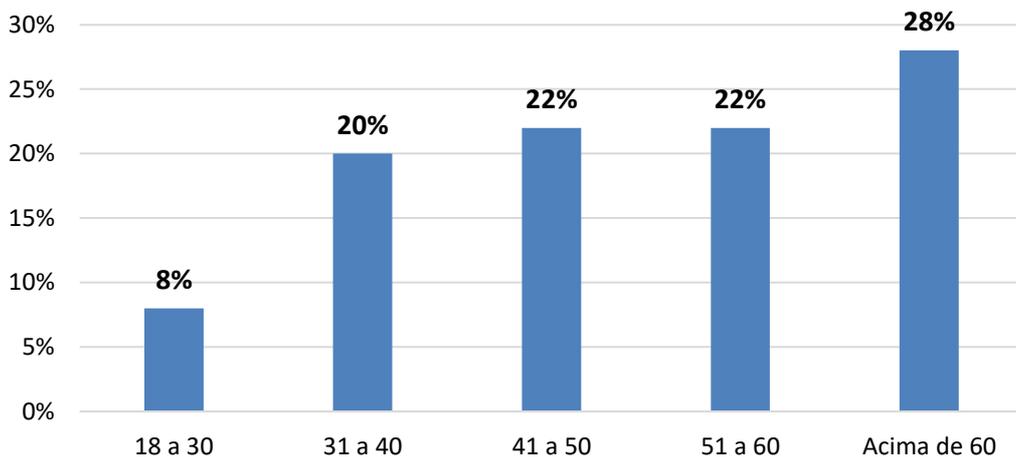
### Local de residência do entrevistado.



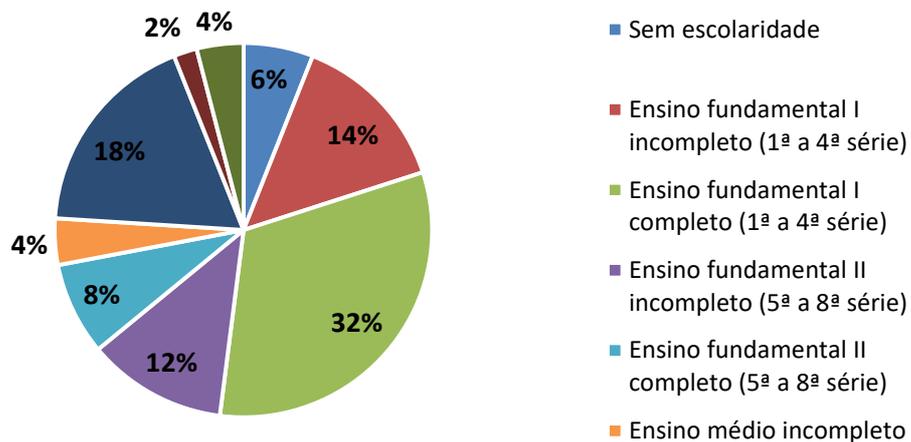
### Profissão do entrevistado.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### RESULTADO DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO:



### Idade do entrevistado.

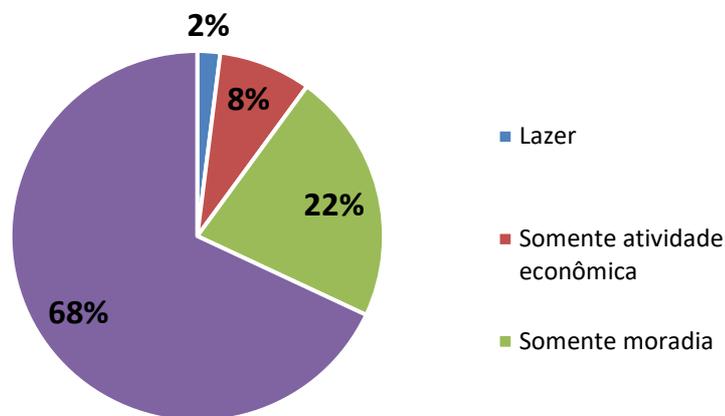


### Escolaridade do entrevistado

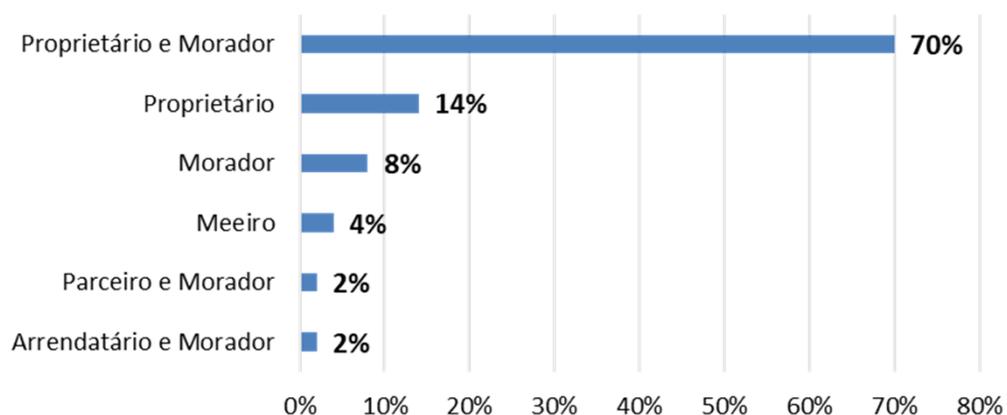
## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES:

Os resultados demonstraram que a finalidade principal das propriedades é a moradia, concomitante ao desenvolvimento de atividade de subsistência e/ou econômica, conforme apresentado no Gráfico, a seguir.



### Finalidade de uso da propriedade



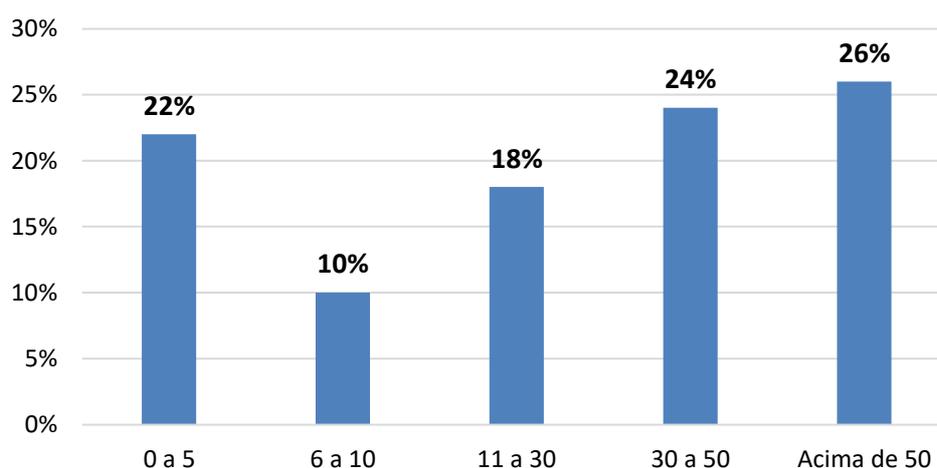
### Condição do entrevistado em relação à propriedade

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES :

De acordo com os resultados, é possível observar que 90% dos entrevistados moram na comunidade e apenas 10% moram em outros locais. Em relação à profissão, a grande maioria se designa como lavrador, com ensino fundamental completo.

Sobre o tempo de residência nas propriedades, houve uma grande variação. As maiores faixas foram de 0 a 5, 30 a 50 e acima de 50 anos, conforme demonstrado no Gráfico.

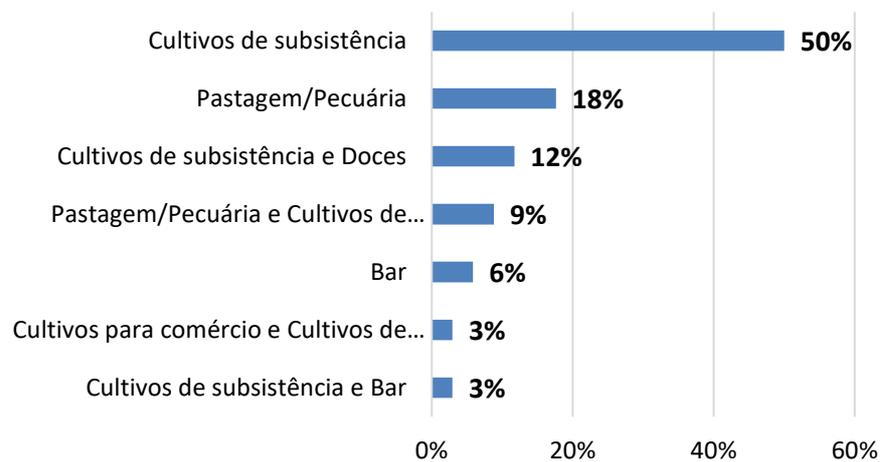


#### Tempo de residência na propriedade.

De acordo com o Gráfico a seguir, 50% dos entrevistados afirmaram que em sua propriedade a principal atividade realizada é o cultivo de subsistência. Todavia, há também algumas propriedades que realizam mais de uma atividade concomitante.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES :



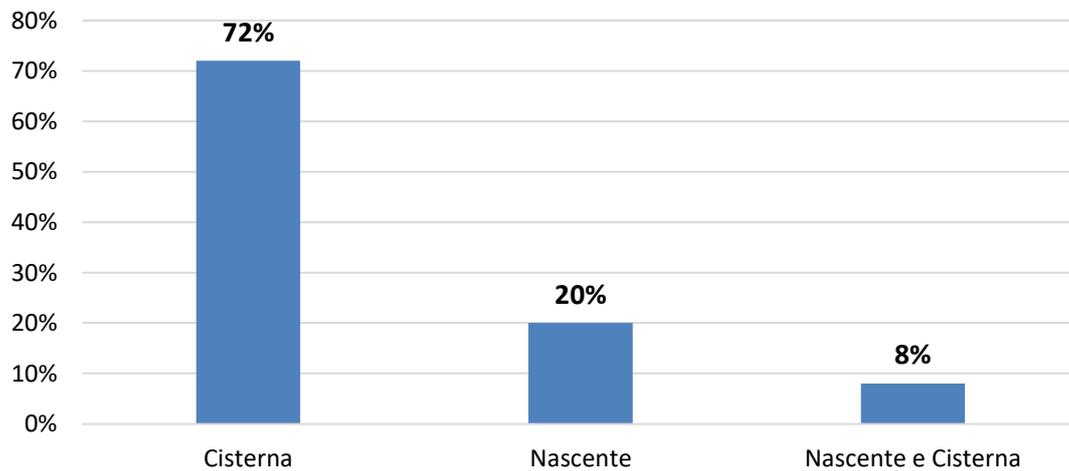
### Principais atividades realizadas nas propriedades

### CARACTERIZAÇÃO DOS USOS AS ÁGUA NAS PROPRIEDADES :

Quanto à fonte de abastecimento, em 72% das propriedades a água utilizada para consumo humano, limpeza da casa, higiene pessoal e demais usos é proveniente de cisterna, como apresentado no Gráfico a seguir.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

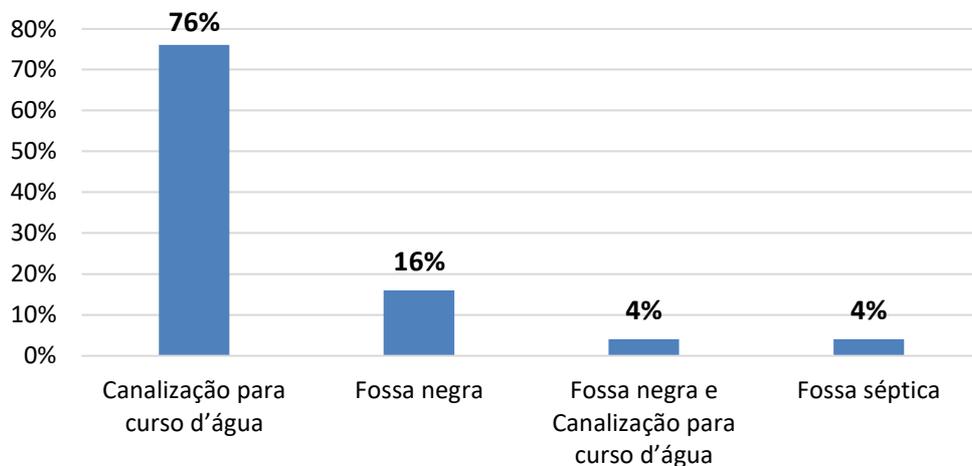
### CARACTERIZAÇÃO DOS USOS AS ÁGUA NAS PROPRIEDADES :



#### Fonte de abastecimento de água da propriedade

Dentre as propriedades visitadas que utilizam nascente para o seu abastecimento, 86% são cercadas e protegidas.

Sobre a destinação do esgoto gerados nas propriedade. As respostas encontram-se no Gráfico, a seguir.

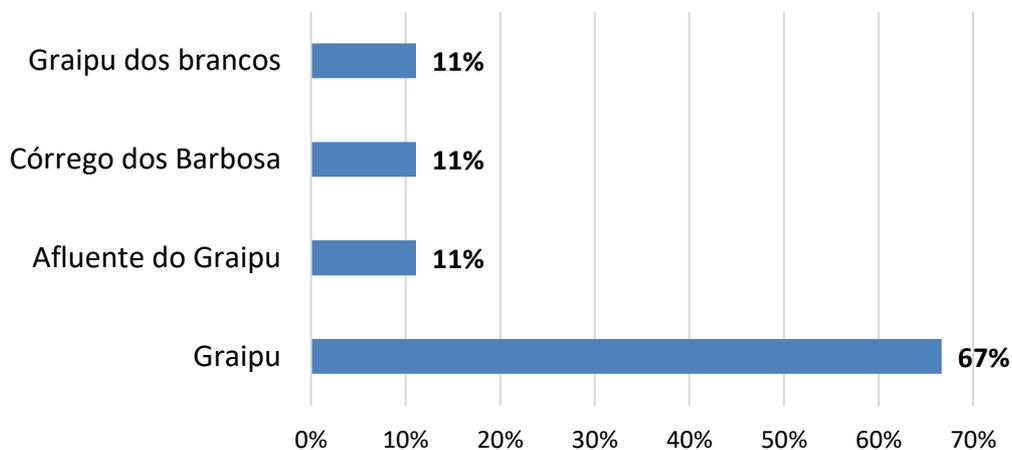


#### Destinação das águas servidas nas propriedades.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CARACTERIZAÇÃO DOS USOS AS ÁGUA NO ENTORNO DO PROJETO:

Observou-se que 82% dos entrevistados fazem uso de algum curso d'água da região, seja para atividades do dia-a-dia ou lazer. Os cursos d'água utilizados se encontram no Gráfico abaixo.

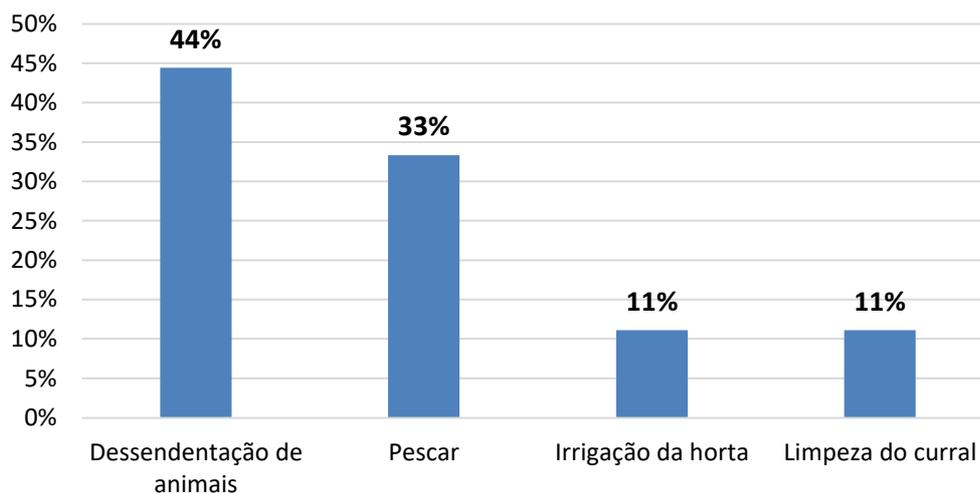


#### Cursos d'água utilizados nas propriedades.

Em relação aos tipos de uso dos cursos d'água, em sua maioria, os entrevistados responderam dessedentação de animais e pesca.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CARACTERIZAÇÃO DOS USOS AS ÁGUA NO ENTORNO DO PROJETO:



Tipos de uso dos cursos d'água nas propriedades

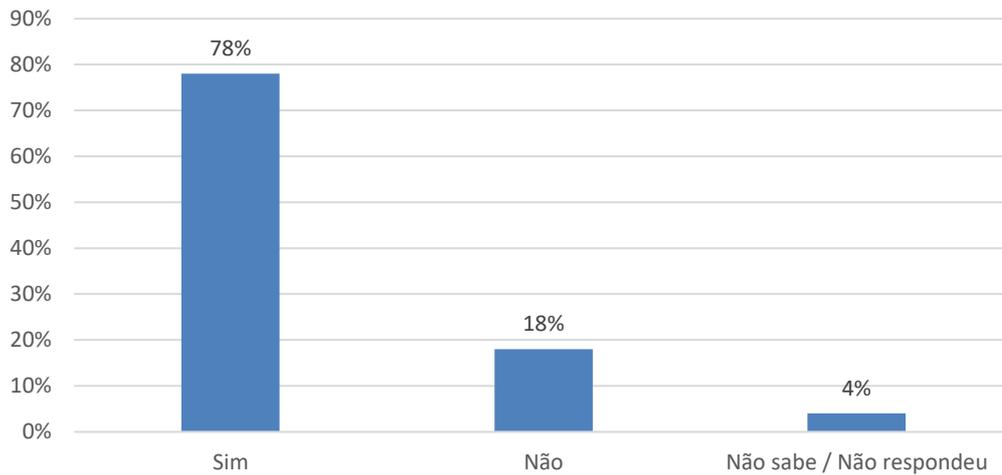
### PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO ENTORNO DO PROJETO:

A primeira pergunta, nesse sentido, teve o objetivo de verificar se a comunidade tinha conhecimento sobre a mineração de minério de ferro na região. Em resposta, 84% dos entrevistados demonstraram ter conhecimento a respeito da mineração e também das atividades da Minas Mineração. Fato este já esperado, visto que o empreendimento se encontra em operação desde setembro de 2020.

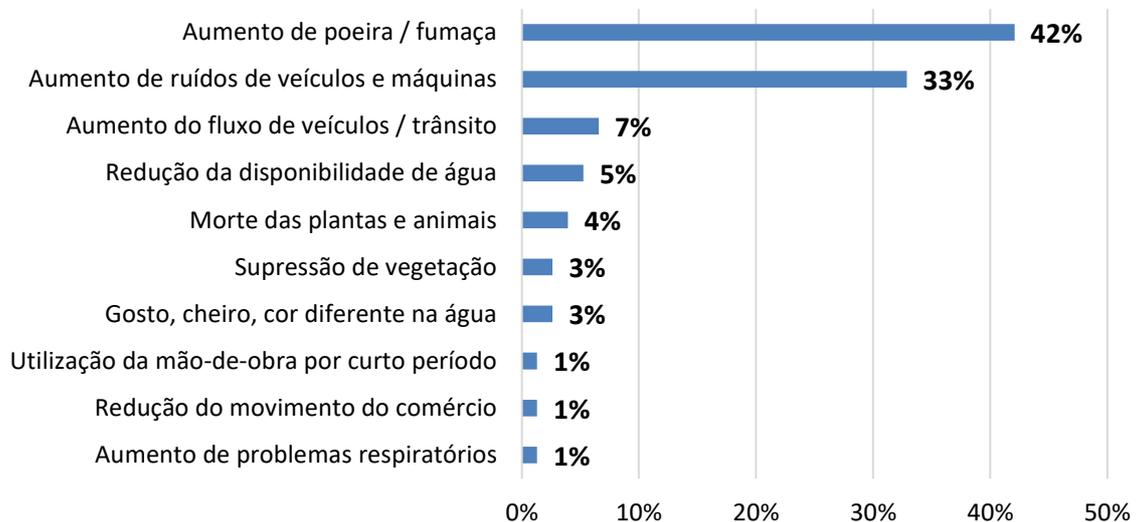
As perguntas seguintes trataram sobre a percepção de mudanças ambientais na região, em função da exploração do minério de ferro. As respostas estão apresentadas nos Gráficos a seguir.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO ENTORNO DO PROJETO :



### Percepção de alterações ambientais após a instalação da Minas Mineração.

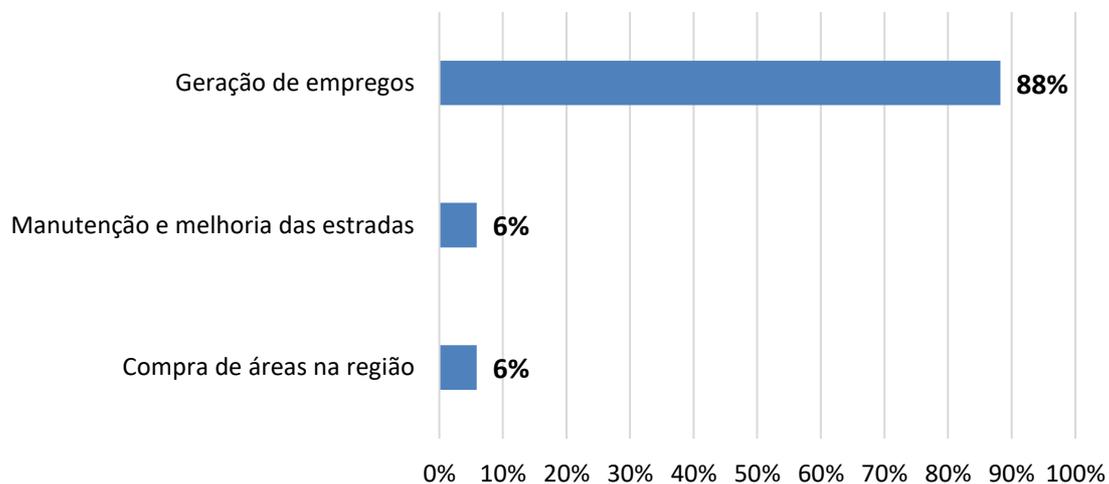


### Alterações negativas percebidas pelos moradores do entorno da ADA do projeto ampliação da Mina Sabinópolis.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO ENTORNO DO PROJETO :

Foi afirmado também que o empreendimento provocou algumas mudanças positivas na região, em termos de geração de emprego e renda e melhoria de infraestrutura, conforme disposto no Gráfico abaixo.



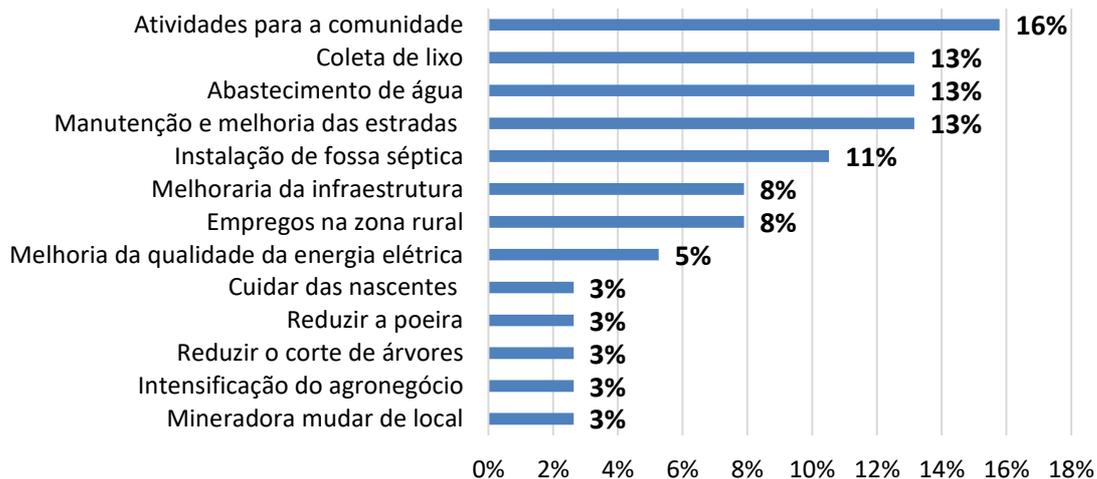
### Alterações positivas percebidas pelos moradores do entorno da ADA do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis.

Ao final da aplicação do questionário com os moradores, foi solicitado uma sugestão para melhoria da região como um todo e, também, sobre a atividade de mineração.

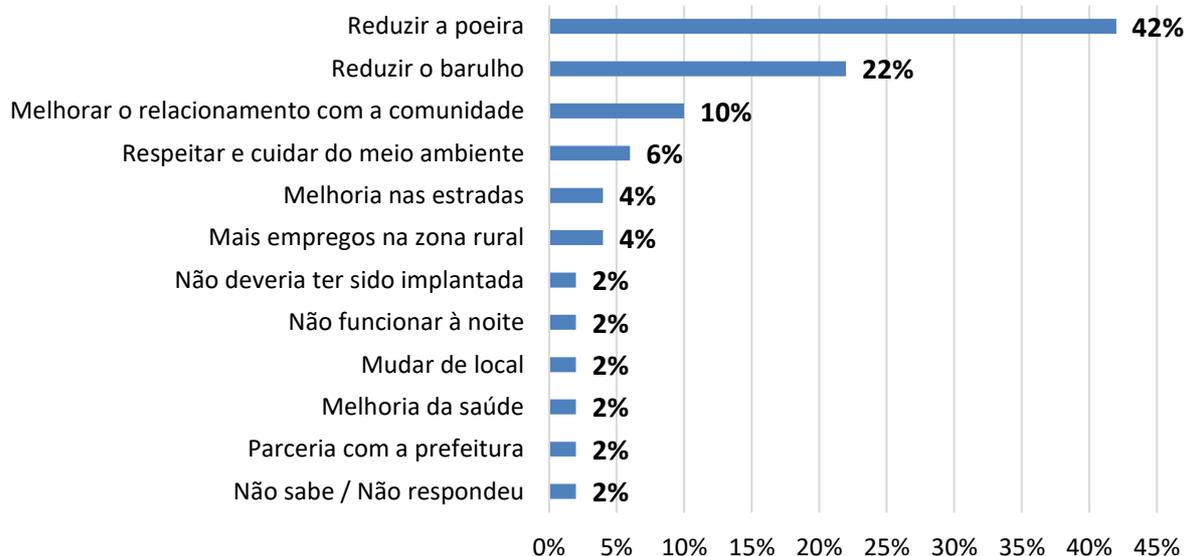
Dentre todos os entrevistados, apenas 24% não quiseram se manifestar com sugestões para a melhoria da região. Os demais fizeram observações sobre as dificuldades que enfrentam e seus anseios, conforme descrito no Gráfico abaixo.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO ENTORNO DO PROJETO :



### Sugestões dos moradores do entorno da ADA do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis para melhoria da região.

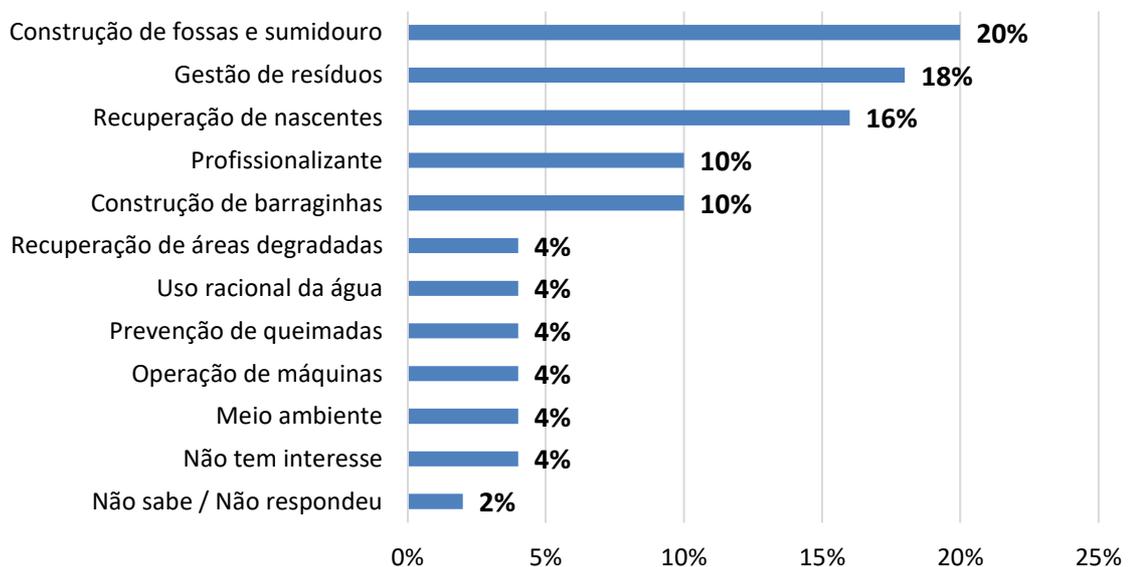


### Sugestões dos moradores do entorno da ADA do projeto da Mina Sabinópolis para melhoria da região.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO ENTORNO DO PROJETO :

Foi perguntado aos moradores quais temas ou assuntos, na área ambiental, seriam de interesse caso fossem oferecidos cursos e/ou capacitações pela Minas Mineração. Os temas encontram-se compilados no Gráfico abaixo.



Temas de interesse sugeridos pelos moradores para cursos e capacitações

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CONSIDERAÇÕES FINAIS DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO :

Dentre as diversas ações realizadas ou em andamento, destacam-se os programas de monitoramento contidos no Plano de Controle Ambiental – PCA, apresentado no âmbito do P.A SLA Nº 75/2023, que foram aprovados no processo de licenciamento ambiental em caráter corretivo da Mina Sabinópolis, conforme consta do Parecer nº. 28/FEAM/URA/LM-CAT/2024, que subsidiou a concessão do Certificado nº. 75 de Licenciamento Ambiental Concomitante para o empreendimento em tela. Neste contexto, se encontram em execução os programas ambientais, a saber: Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Programa de Monitoramento de Ruídos, Programa de Monitoramento das Águas Superficiais, Programa de Monitoramento da Emissão de Material Particulado e o Programa de Revitalização do Ribeirão Graipu.

É importante ressaltar, que a Minas Mineração além de realizar o monitoramento da qualidade do ar, por meio do programa em execução, terá que apresentar a SEMAD /NQA o Plano de Monitoramento da Qualidade do ar (PMQAR), que contempla inventário das fontes de emissões atmosféricas do empreendimento, modelagem atmosférica e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### CONSIDERAÇÕES FINAIS DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO :

Neste contexto, que mediante a concessão da licença ambiental para ampliação do empreendimento os programas auto monitoramento em execução serão mantidos, podendo ter sua área de abrangência ampliada, e conforme o caso, poderão ser propostos novos programas de auto monitoramento, conforme consta do PCA que integra o processo de licenciamento ambiental em tela, com vistas a promover o controle ambiental, o monitoramento e a fiscalização de atividades com potencial de impacto ao meio ambiente.

A Minas Mineração vem realizando outras ações, não propostas nos programas de monitoramento, buscando atenuar e solucionar as diversas solicitações da comunidade, para melhoria da atividade de mineração, principalmente em relação à poeira e ao barulho.

A principal ação foi a substituição de diversos caminhões, com o objetivo de reduzir ruídos durante sua atividade. Para a redução da propagação da poeira, causada durante o processo de tratamento do minério de ferro, encontra-se em operação um sistema de filtros e aspersores, com tecnologia alemã, para aspersão de água nas pilhas e nos locais onde há geração de poeira e material particulado.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### TURISMO, CULTURA e PATRIMÔNIO CULTURAL DA AID E AII:

O município do Sabinópolis, pode-se afirmar, segundo o Instituto Estrada Real, faz parte do Caminho dos Diamantes que integra o circuito turístico da Estrada Real (Instituto Estrada Real, 2015).

A cidade possui, uma boa pontuação atribuída pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (IEPHA), o que contribui para a garantia de maior repasse de recurso do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), do estado para os municípios, que auxilia na preservação de seu patrimônio histórico. Sabinópolis conta com a Divisão Municipal de Cultura, Lazer e Turismo, que desenvolve projetos de educação patrimonial, além de reuniões com os proprietários de bens tombados.



Igreja Matriz de São Sebastião, tombada pelo poder público municipal em 2002. Fonte: Prefeitura Municipal de Sabinópolis.



Sobrado Barroso, tombada pelo poder público municipal em 2001. Fonte: Prefeitura Municipal de Sabinópolis.



Fazenda Santo Antônio, tombada pelo poder público municipal em 2002. Fonte: Prefeitura Municipal de Sabinópolis.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### TURISMO, CULTURA e PATRIMÔNIO CULTURAL DA AID E AII:

De acordo com IPHAN, os bens culturais de natureza imaterial dizem respeito àquelas práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer; celebrações; formas de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas; e nos lugares (como mercados, feiras e santuários que abrigam práticas culturais coletivas).

Pamella Ribeiro



Festa do Rosário no município de Serro, MG (Foto: Pamella Ribeiro, credito).



Festa do Rosário no município de Serro, MG (Foto: Pamella Ribeiro, credito).

Neste contexto passamos a apresentar os principais eventos culturais realizados na cidade de Sabinópolis:

- ✓ Comemoração do aniversário da cidade;
- ✓ Semana Santa;
- ✓ Festa de São Sebastião que é o padroeiro da cidade de Sabinópolis;
- ✓ Festa do Rosário, criada em memória a Nossa Senhora do Rosário.

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### TURISMO, CULTURA e PATRIMÔNIO CULTURAL DA AID E AII:

Como Sabinópolis, o município de Guanhões integra um dos treze municípios do Caminho dos Diamantes, circuito turístico da Estrada Real. Este circuito no trecho de Guanhões destaca-se, principalmente, na área rural, com referências arquitetônicas, que contam a história, ao mesmo tempo em que participam ativamente da vida social e cultural da cidade. Na área urbana, há atrativos que ressaltam a importância da Estrada Real na formação da cidade.

Apresenta-se um breve descritivo dos bens tombados pela Prefeitura Municipal de Guanhões:

- ✓ Casa de Cultura Laet Berto;
- ✓ APA – Área de Preservação Ambiental da Pedra da Gafurina.



Vista da Pedra da Gafurina. (Fonte: SECRETARIA DE ESTADO DE TURISMO DE MINAS GERAIS, 2020 c).



Vista da fachada da Casa de Cultura Laet Berto, Guanhões/MG. (Fonte: Acervo Estrada Real, 2020).

## DIAGNÓSTICO MEIO SOCIOECONÔMICO

### TURISMO, CULTURA e PATRIMÔNIO CULTURAL DA AID E AII:

O Parque Estadual Serra da Candonga está situado em área de domínio da Mata Atlântica. O relevo é suavemente ondulado. A paisagem é dominada por pastagens e o remanescente da vegetação nativa arbórea. O Parque abriga cerca de 20 nascentes de cursos d'água, que formam os córregos Barra Mansa, Barreira e Conquista. Além das oito represas construídas, existem nos cursos d'água que cortam as propriedades, cachoeiras e corredeiras naturais (Fonte: INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF, 2020 c).



Foto da sede da antiga Fazenda Candonga. (Fonte: SECRETARIA DE TURISMO DE MINAS GERAIS, 2020c).

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Nesta seção, são identificados, caracterizados e valorados os impactos ambientais advindos da instalação e operação do Projeto de Ampliação da Mina Sabinópolis.

A metodologia de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), teve como premissa básica referendar a integração entre os temas estudados, associar os efeitos ambientais da etapa de instalação e operação do projeto de ampliação do empreendimento, simultaneamente, apresentar as medidas minizadoras e mitigadoras dos impactos identificados.

Os impactos foram avaliados segundo os meios físico, biótico e socioeconômico.

A partir disso elaborou-se uma Matriz de Impactos Ambientais para meio, objetivando diagnosticar, prevenir, monitorar e propor soluções para mitigação de múltiplos impactos biogeofísicos e sociais causados pela atividade de mineração.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

MEIO	ITEM	ASPECTO / IMPACTO AMBIENTAL	INDICADOR AMBIENTAL UTILIZADO
<b>FÍSICO</b>	1	Indução e intensificação de processos erosivos e movimentos de massa	Solo
	2	Risco potencial de contaminação do solo	
	3	Alteração do Relevo e da Paisagem	Flora/Topografia /Solo
	4	Alteração da qualidade do ar	Ar
	5	Alteração dos níveis de ruído e pressão sonora	Ruído
	6	Risco potencial de alteração da qualidade das águas superficiais	Águas Superficiais
	7	Risco potencial de alteração na qualidade das águas subterrâneas	Águas Subterrânea
	8	Alteração na Dinâmica Hídrica	Águas Superficiais e Subterrânea
	9	Alteração na Disponibilidade Hídrica	Águas Superficiais e Subterrânea

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

MEIO	ITEM	ASPECTO / IMPACTO AMBIENTAL	INDICADOR AMBIENTAL UTILIZADO		
BIÓTICO	Flora	1	Alteração do ambiente natural	Flora	
		2	Remoção da cobertura vegetal e supressão florestal		
		3	Perda de espécies raras e/ou ameaçadas de extinção		
	Fauna	4	Alteração, Redução e/ou Fragmentação de Hábitat		
		5	Afugentamento de Espécies, Perda de Riqueza e Diversidade		Fauna
		6	Homogeneização Biótica		

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

MEIO	ITEM	ASPECTO / IMPACTO AMBIENTAL	INDICADOR AMBIENTAL UTILIZADO
SOIECONÔMICO	1	Aumento dos postos de trabalho	População da Área de Influência do Empreendimento
	2	Aumento na arrecadação tributária	Arrecadação nas esferas municipal/estadual/federal
	3	Dinamização da Economia Local	População da Área de Influência do Empreendimento
	4	Aumento da qualificação profissional	População da Área de Influência do Empreendimento
	5	Alteração na dinâmica populacional local	População da Área de Influência do Empreendimento
	6	Pressão sobre o uso da infraestrutura básica	População da Área de Influência do Empreendimento
	7	Intensificação no tráfego de veículos nas vias da região do entorno do empreendimento	População da Área de Influência do Empreendimento
	8	Incômodos à população do entorno	População da Área de Influência do Empreendimento

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### **INDUÇÃO E INTENSIFICAÇÃO DE PROCESSOS EROSIVOS E MOVIMENTOS DE MASSA:**

As tarefas inerentes as atividades vinculadas a etapa de planejamento do projeto ampliação e potencialmente causadoras de processos erosivos e movimentos de massa referem-se ao corte parcial da vegetação em picadas para levantamento topográfico, geotécnico, hidrogeológico, assim como para acessar e realizar as praças de sondagem.

Por outro lado, quando analisamos os impactos da fase instalação do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis, que pode ser resumida em quatro atividades principais e descritas em sequência:

- ✓ Supressão de cobertura vegetal e limpeza da área do projeto;
- ✓ Terraplenagem;
- ✓ Execução de obras civis;
- ✓ Montagens eletromecânicas.

A mitigação e controle desse impacto, na área de estudo, relacionado à indução de processos erosivos, será realizada por meio de dois programas ambientais que incluem: o Programa de Implantação e Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais e o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Estes programas visam a constante inspeção das estruturas e das áreas propensas a ocorrência de processos erosivos, com proposição de medidas preventivas e corretivas, ambos serão executados na fase de instalação, como também, na fase de operação do projeto de ampliação.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	<p>Programa de Implantação e Manutenção do Sistema de Drenagem de Água Pluviais</p> <p>Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas - PRAD</p>
Localização e Espacialização	Pontual	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Pouco Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

**RISCO POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO:** Outro aspecto que pode conferir risco de alteração das propriedades do solo, embora em menor potencial, se refere as atividades de operação, manutenção e abastecimento de combustível de máquinas e equipamentos de grande porte em campo, cujos resíduos e vazamentos de compostos oleosos podem contaminar o solo, além dos resíduos oleosos que acidentalmente podem contaminar o solo, há possibilidade de contaminação por outros produtos químicos se forem mal manuseados durante as operações, como solventes.

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em Curto Prazo	Medidas de gestão para evitar o impacto de forma preventiva
Localização e Espacialização	Pontual	
Importância	Baixa	
Magnitude	Baixa	
Significância	Pouco Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### ALTERAÇÃO DO RELEVO E DA PAISAGEM

As atividades previstas para fase instalação e de operação do projeto de ampliação produzem novas conformações paisagísticas, causam alteração nas características do solo e descaracterização do relevo e a paisagem.

Em face do exposto, por produzir novas conformações paisagísticas, este impacto é considerado irreversível, ocorrendo de forma pontual, com moderada relevância, sendo considerado de magnitude moderada, resultando em um impacto significativo. Ainda pode ser considerado como permanente, contínuo, de ocorrência certa, direto e de médio/longo prazo. Tanto pode ocorrer neste momento, com a instalação do empreendimento, bem como, pode se intensificar pela operação do empreendimento.

A mitigação deste impacto é efetivada por meio da execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), que se encontra em execução, considerando que se trata da ampliação de um empreendimento licenciado. Sendo assim, a execução do PRAD será ampliada para áreas que integram o projeto de ampliação da Minas Sabinópolis, seguindo a mesma metodologia implementada no empreendimento.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Irreversível	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
Localização e Espacialização	Pontual	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Permanente	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### **ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR:**

A alteração da qualidade do ar se dá, em especial, pelas emissões de material particulado (MP), incluindo as partículas inaláveis (PM10), inerentes às atividades de supressão da vegetação e remoção da cobertura vegetal; limpeza e terraplenagem da área; melhorias de acessos internos; abertura e desenvolvimento das frentes de lavra da futura Cava Antero; transporte e disposição de material estéril; movimentação de veículos, operação de máquinas e equipamentos, leves e pesados, em vias e áreas não pavimentadas, principalmente, além da atividade de beneficiamento do minério na UTM.

Todas estas atividades em conjunto, ou de forma isolada, contribuem para aumento das emissões atmosféricas, incluindo material particulado e demais gases que podem alterar a qualidade do ar.

A qualidade do ar da ADA do projeto de ampliação será gerida por meio dos Programas de Controle de Emissões de Material Particulado e Monitoramento da Qualidade do Ar. Estes programas determinam, de forma conjunta e integrada, as ações de controle e monitoramento para prevenir e mitigar as emissões de material particulado e demais emissões atmosféricas de modo geral. Dentre as principais ações, estão a inspeção e manutenção preventiva de equipamentos, maquinários e veículos e, também, a umectação/aspersão de vias, pátios e nas áreas de maior exposição do solo, evitando a suspensão de partículas, principalmente no período mais seco do ano (abril a setembro).

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Programas de Controle de Emissões de Material Particulado  Monitoramento da Qualidade do Ar  Plano de Monitoramento da Qualidade do ar (PMQAR)
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### **ALTERAÇÃO DOS NÍVEIS DE RUÍDOS E PRESSÃO SONORA:**

A etapa de instalação do projeto ampliação da Mina Sabinópolis implicará em movimentação de máquinas e veículos, e permanecerá na etapa de operação, sendo incorporadas outras fontes geradoras de ruídos, como o desenvolvimento da frente de lavra, beneficiamento do ROM, disposição de rejeito e estéril. Estas atividades tem potencial para elevar os níveis de ruído ambiental na área do empreendimento. O local onde este impacto será mais acentuado inclui a Área Diretamente Afetada (ADA) e seu entorno imediato. Os níveis de ruído têm o potencial de impactar a fauna local e as comunidades do entorno.

O impacto vinculado à alteração dos níveis de ruído e pressão sonora é, portanto, considerado como reversível em médio/longo prazo, local e de moderada relevância e magnitude, o que resulta em um impacto significativo. Este foi ainda considerado temporário, descontínuo, certo, direto e de natureza negativa.

As medidas que buscam a mitigação desse impacto estão relacionadas à condição de operação dos equipamentos e veículos, sendo necessária a constante manutenção para um funcionamento adequado. Além disso, a utilização de equipamentos mais novos e modernos pode minimizar a geração de ruídos e vibrações. Outra forma de mitigação é a realização de cronogramas de funcionamento, que favorecem a minimização do impacto. Outras medidas são apresentadas no Programa de Monitoramento de Ruídos, que está em execução no empreendimento e será ampliado para atender ADA requerida no projeto de ampliação da Mina Sabinópolis.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### ALTERAÇÃO DOS NÍVEIS DE RUÍDOS E PRESSÃO SONORA:

#### MATRIZ DE IMPACTO

CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Programa de Monitoramento de Ruídos
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### **RISCO POTENCIAL DE ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS:**

Em decorrência dos impactos potenciais associados ao projeto de ampliação da Mina Sabinópolis está associado a três fatores principais:

- ✓ Lançamento nos cursos d'água de efluentes líquidos característicos de obras;
- ✓ Lançamento de águas pluviais nos corpos hídricos do entorno, provenientes da drenagem na área do empreendimento, contendo alto teor de sólidos suspensos e sedimentáveis;
- ✓ Risco de vazamento de óleos/combustíveis/graxas, provenientes de máquinas e equipamentos envolvidos na instalação e na operação do empreendimento.

Neste contexto, as trocas de óleo e manutenções são realizadas na área da oficina, com instalações adequadas para prevenir qualquer risco de contaminação do solo e corpos hídricos. Os pontos de abastecimentos também estão devidamente instalados, de acordo com as normas, com bacia de contenção e sistemas de caixa SAO.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

Trata-se de um impacto que pode ser controlado pela instalação, manutenção e ampliação do sistema de drenagem, na etapa de instalação do projeto de ampliação e ao longo da operação do empreendimento, seguindo a evolução do desenvolvimento da Mina Sabinópolis, conforme vem sendo realizado pela Minas Mineração. O sistema de drenagem pluvial merece total atenção nos períodos de chuva, considerando tanto a etapa de instalação do projeto de ampliação da mina, como ao longo de sua operação. As principais estruturas que compõem o sistema de drenagem de águas pluviais do empreendimento incluem: bermas e bancadas com canaletas trapezoidais, leiras, sarjetas, bueiros, sistemas de dissipação de energia hidráulica e bacias de contenção e sedimentação construídas em locais estratégicos da drenagem pluvial, para acumular água e sedimentos.

É importante destacar que estão sendo propostos projetos específicos de sistema de drenagem, para as diferentes estruturas que integram o projeto de ampliação da Mina Sabinópolis, que incluem as novas pilhas de rejeito e estéril e a futura Cava Antero.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### RISCO POTENCIAL DE ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	<p>Programa de Monitoramento e Controle dos Efluentes Líquidos</p> <p>Programa de Instalação e Manutenção do Sistema de Drenagem Pluvial</p> <p>Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais</p>
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### **RISCO POTENCIAL DE ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS:**

As atividades de manutenção e abastecimento de máquinas e equipamentos em campo podem gerar efluentes oleosos, que possuem o potencial de alterar a qualidade química do solo. Caso se evidencie uma contaminação do solo, que não seja devidamente retirado e tratado, esta contaminação pode se desdobrar em percolação e eventual alteração da qualidade das águas subterrâneas.

Desta forma, o impacto de alteração da qualidade das águas subterrâneas foi considerado como reversível em médio a longo prazo, sendo local por se restringir a ADA, de relevância e magnitude moderada, resultando em um impacto significativo. Provável e não certo, uma vez que pode ser evitado pela adoção de medidas preventivas. Este foi ainda considerado como descontínuo, indireto e de natureza negativa.

Conforme está previsto, o empreendimento conta com procedimentos e estruturas adequadas para manutenção e abastecimento dos veículos, maquinários e equipamentos, de forma a prevenir os riscos de contaminação do solo e, conseqüentemente, das águas subterrâneas. Estas medidas estão detalhadas no Programa de Monitoramento e Controle dos Efluentes Líquidos.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### RISCO POTENCIAL DE ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Programa de Monitoramento e Controle dos Efluentes Líquidos
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Indireta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### ALTERAÇÃO NA DINÂMICA HÍDRICA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA:

A alteração da dinâmica hídrica superficial e subterrânea irá ocorrer na etapa de instalação do projeto de ampliação, tal como na etapa de operação e fechamento da Minas Sabinópolis, após sua ampliação.

Na etapa de instalação do projeto de ampliação do empreendimento os aspectos que contribuem para este impacto são a supressão de cobertura vegetal nativa, com aumento de áreas com solo exposto e compactado, e consequente interferências físicas ao escoamento superficial e recarga do lençol freático.

Na etapa de operação atual e futura, considerando a ampliação do empreendimento, ocorrerá o aumento das áreas de solo exposto devido ao aumento das áreas com supressão de cobertura vegetal nativa para instalação da cava (frente de lavra localizada no alvo Antero). Além do aumento das áreas de solo exposto, ocorrerão interferências físicas no solo, pela geração de áreas lavradas e pela área que abrigará a ampliação do sistema disposição de rejeito/estéril em pilhas, com a geração de sedimentos.

A área de cava e pilhas tem potencial de alterar a dinâmica do escoamento superficial, a taxa de recarga do aquífero e a dinâmica do fluxo subterrâneo. A geração de sedimentos e a compactação do solo nas operações de desmonte mecânico, carregamento, transporte e disposição do minério em pilha também apresentam contribuição na alteração da dinâmica hídrica superficial e subterrânea, na etapa de operação da lavra do alvo Antero.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

Para mitigação desse impacto, a Minas Mineração vem executando ações de acompanhamento e verificação por meio do Programa de Monitoramento Quantitativo do Recursos Hídricos e Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, assim como, as demais ações vinculadas ao Programa de Monitoramento do Nível de Água Subterrânea.

A ampliação do empreendimento acarretará a ampliação da rede monitoramento que integra os três programas, de forma a monitorar toda a área afetada pelas atividades da Minas Mineração, conforme é detalhado no âmbito do Plano de Controle Ambiental (PCA) e nos seus respectivos programas.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

ALTERAÇÃO NA DINÂMICA HÍDRICA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA:

#### MATRIZ DE IMPACTO

CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	<p>Programa de Monitoramento Quantitativo do Recursos Hídricos</p> <p>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água</p> <p>Programa de Monitoramento do Nível de Água Subterrânea</p>
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

#### **ALTERAÇÃO NA DISPONIBILIDADE HÍDRICA (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA):**

A alteração da dinâmica hídrica superficial e subterrânea irá ocorrer nas etapas de instalação, operação e fechamento do projeto de ampliação do empreendimento.

Na etapa de instalação do projeto de ampliação, os aspectos que contribuem para este impacto são a supressão de cobertura vegetal nativa com aumento das áreas com solo exposto e compactado, com consequentes interferências físicas ao escoamento superficial e na recarga do lençol freático.

Na etapa de operação, ocorrerá o aumento das áreas de solo exposto pelo aumento das áreas com supressão de cobertura vegetal nativa para instalação da cava no alvo Antero (frente de lavra). Além do aumento das áreas de solo exposto, ocorrerão interferências físicas no solo pela geração de áreas lavradas e área destinada a instalação da pilha de estéril (PDE01) e da pilha de rejeito (PDR01) com geração de sedimentos.

A área de cava e pilhas tem potencial de alterar a dinâmica do escoamento superficial, a taxa de recarga do aquífero e a dinâmica do fluxo subterrâneo. A geração de sedimentos e a compactação do solo nas operações de desmonte mecânico, carregamento, transporte e disposição de minério em pilha também apresentam contribuição na alteração da dinâmica hídrica superficial e subterrânea na etapa de operação da ampliação da mina.

Por fim na etapa de fechamento da mina também irão ocorrer alterações na dinâmica hídrica superficial e subterrânea provenientes de alterações físicas no solo (reconformações do relevo e revegetação). A reconformação do relevo e revegetação de áreas de solo exposto irão criar obstáculos hidráulicos alterando o escoamento superficial e subterrâneo. Estas medidas mitigadoras relacionadas à recuperação da área vão proporcionar efeitos positivos no reestabelecimento da dinâmica hídrica mais próxima da condição original.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

Por fim na etapa de fechamento da mina também irão ocorrer alterações na dinâmica hídrica superficial e subterrânea provenientes de alterações físicas no solo (reconformações do relevo e revegetação). A reconformação do relevo e revegetação de áreas de solo exposto irão criar obstáculos hidráulicos alterando o escoamento superficial e subterrâneo. Estas medidas mitigadoras relacionadas à recuperação da área vão proporcionar efeitos positivos no reestabelecimento da dinâmica hídrica mais próxima da condição original.

Para mitigação desse impacto, propõem-se a continuidade e ampliação das ações de acompanhamento e verificação dos Programas de Monitoramento Quantitativo do Recursos Hídricos e Monitoramento da Qualidade da Água.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO FÍSICO

**ALTERAÇÃO NA DISPONIBILIDADE HÍDRICA (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA):**

#### MATRIZ DE IMPACTO

CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	<p>Programas de Monitoramento Quantitativo do Recursos Hídricos</p> <p>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água</p>
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Alta	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO - FLORA

**ALTERAÇÃO DO AMBIENTE NATURAL:** A alteração em questão é oriunda da abertura de acessos, supressão da cobertura de vegetação nativa para instalação e operação do projeto de ampliação do empreendimento. Intrínseco a estas atividades está a descaracterização da paisagem natural.

Neste contexto considerou-se o impacto como negativo, irreversível, de abrangência local e de alta relevância e conseqüentemente, de alta magnitude, o que resulta em um impacto significativo. Quanto aos critérios complementares, foi classificado como sendo permanente, contínuo, certo e direto. A sua manifestação pode ser observada em médio a longo prazo, acompanhando a etapa de instalação do empreendimento.

Para a mitigação deste impacto, está prevista a elaboração de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) e Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD). O PRAD se encontra em execução e terá sua área abrangência ampliada com vistas a acobertar as áreas alvo das intervenções vinculadas ao projeto de ampliação, por meio do qual se busca o direcionamento da comunidade biológica a um estado de sinergia com o ambiente degradado, reduzindo o impacto visual causado pela alteração da paisagem.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO - FLORA

#### ALTERAÇÃO DO AMBIENTE NATURAL

#### MATRIZ DE IMPACTO

CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Irreversível	<p>Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)</p> <p>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)</p>
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Alta	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Permanente	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO - FLORA

#### **REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL E SUPRESSÃO FLORESTAL:**

As intervenções ambientais necessárias para instalação e operação do projeto ampliação da Mina Sabinópolis estão relacionadas à supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas, além de novas intervenções em áreas de uso antrópico, como acessos internos e sede do empreendimento.

Como efeito indireto, a remoção de diversos trechos de cobertura vegetal nativa, leva à diminuição dos serviços ambientais prestados pelas diferentes fitofisionomias, objeto das intervenções pleiteadas para instalação do projeto de ampliação do empreendimento, tais como, regularização climática, sequestro de carbono e regularização da vazão de água na sub-bacia do Ribeirão Graipú, além da redução da recarga de aquíferos porosos, que posteriormente recarregam o fraturado, e aumento do escoamento superficial, que favorecem processos erosivos.

Como medidas mitigadoras desse impacto, as etapas de supressão serão precedidas de marcação correta da área, acompanhadas por profissional habilitado na área florestal, promovendo o resgate de mudas de espécies ameaçadas e protegidas. Serão executados os projetos de compensação, seguindo as normas vigentes por meio do PTRF, de forma a promover a recuperação de áreas no entorno do empreendimento. Além disso, a empresa manterá, em constante execução, o PRAD, que visa a recuperação de áreas degradadas, desde a etapa de instalação do projeto de ampliação do empreendimento.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FLORA

#### REMOÇÃO DA COBERTURA VEGETAL E SUPRESSÃO FLORESTAL:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Irreversível	Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – (PTRF)  Programa de Recuperação De Áreas Degradadas (PRAD)
Localização e Espacialização	Pontual	
Importância	Alta	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Permanente	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FLORA

#### **PERDA DE ESPÉCIES RARAS E/OU AMEAÇADAS DA EXTINÇÃO:**

Para instalação do projeto de ampliação da Minas Mineração, haverá a necessidade de intervenções ambientais tais como supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas. Todavia, as intervenções ocorrerão dentro dos limites definidos como área de intervenção do projeto ampliação da Mina Sabinópolis, conforme consta no Projeto de Intervenção Ambiental (PIA).

Neste contexto, a perda de indivíduos da flora afeta diretamente a diversidade genética de populações de diversas espécies, em especial, as ameaçadas de extinção e imunes de corte, principalmente, na área diretamente afetada pelo projeto de ampliação do empreendimento e o seu entorno imediato.

Uma vez que é inevitável a supressão destes indivíduos arbóreos raros e/ou ameaçadas de extinção e, conseqüente perda dos mesmos, as principais medidas mitigadoras incluem:

- ✓ Acompanhamento do processo de supressão com o resgate de mudas das espécies ameaçadas e protegidas;
- ✓ Execução de projeto de compensação para recomposição da flora por meio de PTRF, com plantio de mudas para cada exemplar suprimido das espécies ameaçadas e protegidas na proporção recomendada pelas normas vigentes.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FLORA

#### PERDA DE ESPÉCIES RARAS E/OU AMEAÇADAS DA EXTINÇÃO:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Irreversível	<p>Acompanhamento do processo de supressão com o resgate de mudas das espécies ameaçadas e protegidas</p> <p>Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – (PTRF)</p>
Localização e Espacialização	Pontual	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Permanente	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto Prazo	
Natureza	Negativo/ Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FAUNA

#### **ALTERAÇÃO, REDUÇÃO E/OU FRAGMENTAÇÃO DE HABITAT:**

As atividades mineradoras impactam direta e indiretamente a fauna local e regional, promovendo a fragmentação e a deterioração dos remanescentes de vegetação nativa (VASCONCELOS et al., 2008). Durante a fase de instalação do projeto de ampliação do empreendimento, com a supressão da vegetação e a instalação de acessos internos, ocorrerá a alteração, redução e/ou a fragmentação de habitats de indivíduos da fauna.

A perda e/ou alteração de habitat, decorrente das intervenções, irão gerar um impacto certo e negativo, com incidência direta. Este impacto pode ser reversível, mediante a aplicação de medidas de recuperação da área, principalmente após o fechamento do empreendimento.

As medidas mitigadoras e compensatórias propostas são a execução do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) e do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). A execução do PRAD terá início ainda na etapa de instalação do projeto de ampliação, sendo mantida sua execução ao longo da fase operação, visando a melhoria do panorama ambiental local, assim como, o PTRF será executado no âmbito do Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), devidamente aprovado órgão ambiental.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FAUNA

**ALTERAÇÃO, REDUÇÃO E/OU FRAGMENTAÇÃO DE HABITAT :**

<b>MATRIZ DE IMPACTO</b>		
<b>CRITÉRIO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO</b>	<b>MITIGAÇÃO/CONTROLE</b>
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)  Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)  Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF)
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FAUNA

#### **AFUGENTAMENTO DE ESPÉCIES, PERDA DE RIQUEZA E DIVERSIDADE:**

Para a área de estudo foram realizadas quatro campanhas de campo para o inventário da fauna. Os resultados gerais da fauna denotam grande influência antrópica nos ambientes das estações amostrais, ressaltado pela presença de fragmentos florestais bem estruturados na área influência direta e na área de influência indireta do empreendimento, onde ocorre a maior parcela de espécies de hábitos especializados da fauna registrada.

A maioria das espécies da fauna identificada nas campanhas possui baixa sensibilidade ambiental, com relação a interferências antrópicas. No entanto, também foram identificadas espécies de maior requisição ecológica e táxons sob estado de ameaça. Dentre os registros de ocorrência da fauna, ressalta-se a importância da manutenção ecológica dos ambientes florestais nas áreas de estudo, principalmente nas áreas influência direta e indireta do projeto ampliação, onde se observou a maior parcela de registros de espécies habitat-especialistas, assim como, a concentração dos registros de táxons ameaçados dos grupos da avifauna e da mastofauna.

Como medidas compensatórias propõe-se a manutenção e ampliação da área abrangência do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), considerando as etapas de instalação e operação do projeto de ampliação, visando a melhoria do panorama ambiental local, será executado o PTRF no âmbito do Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF).

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FAUNA

Para a mitigação desse impacto, julga-se necessária também a manutenção do Programa de Educação Ambiental (PEA), visando a conscientização dos funcionários do empreendimento sobre atropelamento de fauna, introdução de espécies exóticas, coleta predatória e a caça, bem como, a execução do Programa de Monitoramento da Fauna, proposto no âmbito do Plano de Controle Ambiental.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FLORA

#### AFUGENTAMENTO DE ESPÉCIES, PERDA DE RIQUEZA E DIVERSIDADE:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Baixa	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
Magnitude	Baixa	
Significância	Pouco Significativo	
Duração	Temporário	Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF)
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Indireta	Programa de Educação Ambiental (PEA)
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	Programa de Monitoramento da Fauna
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FAUNA

#### **HOMOGENEIZAÇÃO BIÓTICA:**

Sabe-se que ações antrópicas podem gerar uma homogeneização e simplificação ambiental e tende a privilegiar táxons mais tolerantes, com maior poder dispersivo e com maior capacidade de se adaptar a diversos ambientes e diversas fontes alimentares. Devido ao fato de o desenvolvimento de atividades antrópicas privilegiar a dispersão e o estabelecimento de táxons tolerantes, é possível que ocorra a homogeneização biótica, onde táxons tolerantes passem a colonizar áreas anteriormente bem preservadas e com populações residentes mais sensíveis.

Para a área de estudo, conforme descrito acima, a fauna evidencia grande influência antrópica nos ambientes das estações amostrais. Apesar disso, é elevado a presença de fragmentos florestais bem estruturados na área de influência direta e na área influência indireta do empreendimento, onde ocorre a maior parcela de espécies de hábitos especializados da fauna registrada. Ainda assim, a maioria das espécies da fauna identificada nas campanhas possuem baixa sensibilidade ambiental, com relação às interferências antrópicas, no entanto, também foram identificadas espécies de maior requisição ecológica, e táxons sob estado de ameaça.

Para a mitigação desse impacto, considera-se a necessidade da manutenção e ampliação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), seguido do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) e do Programa de Monitoramento da Fauna.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO BIÓTICO – FAUNA

#### HOMOGENEIZAÇÃO BIÓTICA:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)  Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)  Programa de Monitoramento da Fauna.
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Baixa	
Magnitude	Baixa	
Significância	Pouco Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Indireta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

**INCÔMODOS À POPULAÇÃO DO ENTORNO:** Esta avaliação de impacto ambiental relacionado ao meio socioeconômico considerou as particularidades do processo de licenciamento ambiental do Projeto de Ampliação da Mina Sabinópolis. As intervenções vinculadas ao Projeto em questão estão localizadas no município de Sabinópolis, dentro limites da poligonais dos direitos minerários ANM nº. 832.370/2005 e nº. 830.143/2006.

O processo de licenciamento ambiental ora abordado diz respeito as atividades de ampliação de produção bruta de minério de ferro, ampliação da capacidade instalada da planta de beneficiamento de minério de ferro, ampliação da área útil do sistema de disposição de estéril e de rejeito em pilhas e a regularização da atividade de reaproveitamento estéril e rejeitos dispostos em pilhas.

O porte grande do Projeto, bem como a mobilização de mão de obra e de equipamentos permite avaliar que o Projeto de Ampliação da Mina Sabinópolis tem capacidade de alterar a massa salarial, os níveis de emprego e de renda do município. Conseqüentemente, são esperadas modificações nos atributos do meio socioeconômico relacionados à alteração da dinâmica econômica atual.



## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **AUMENTO DOS POSTOS DE TRABALHO:**

A criação de novos postos de trabalho em um primeiro momento (na etapa de instalação do projeto de ampliação do empreendimento), tal como, o aumento dos postos de trabalho por meio de novas contratações e por meio da manutenção da operação da Mina Sabinópolis, bem como, do prolongamento de sua vida útil, uma vez que será aberta nova frente de lavra localizada no alvo Antero, pode ser considerado um incremento substancial na manutenção e aumento na taxa de pessoas empregadas no município de Sabinópolis. E, até mesmo, no município de Guanhães, localizado na área influência indireta (AII) do empreendimento, com potencial de impactar na taxa de emprego regional, considerando a microrregião de Guanhães. Esse cenário de criação de novos postos de trabalho contribuirá para a redução do índice de desemprego nos municípios sob influência do empreendimento, o que gera benefícios de ordem social e econômica para a comunidade.

Considera-se que a contratação de mão de obra local gera um impacto positivo sobre a empregabilidade dos residentes dos municípios de Sabinópolis e Guanhães, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da população, circulação dos recursos econômicos, oriundos dos salários, e criação de novas perspectivas de arrecadação para as administrações pública municipal.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### AUMENTO DOS POSTOS DE TRABALHO:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Por se tratar de um impacto positivo há proposta de mitigação e controle do mesmo
Localização e Espacialização	Regional	
Importância	Moderada	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto prazo	
Natureza	Positivo/Benéfico	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **AUMENTO NA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA:**

Conforme apontando no diagnóstico socioeconômico, no tópico sobre a dinâmica econômica e produtiva, a instalação do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis, seguido da continuidade das operações do empreendimento, em função do prolongamento da vida útil da mina, que será proporcionado pela sua ampliação, promove o aumento nas Receitas Tributárias Próprias (RTP) com maior expressividade no município de Sabinópolis.

Na composição dessas receitas tributárias próprias (RTP), pesam o IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano), o ISS (Imposto sobre Serviço), o ITBI (Imposto de Transmissão de Bens Inter Vivos) e a aplicação de taxas e contribuições diversas. Por sua vez, na composição das receitas derivadas de transferência, são mais significativos os repasses estaduais do ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços) e IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), além do repasse federal do FPM (Fundo de Participação dos Municípios).

Com o prolongamento da operação do empreendimento, ocorrerá um aumento na produção total de minério de ferro no município de Sabinópolis e, conseqüentemente, um acréscimo em sua renda em função da CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais), que é o imposto pago pelas empresas de mineração à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, pela utilização econômica dos recursos minerais.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### AUMENTO NA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Por se tratar de um impacto positivo há proposta de mitigação e controle do mesmo
Localização e Espacialização	Regional	
Importância	Moderada	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Curto prazo	
Natureza	Positivo/Benéfico	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA LOCAL:**

A ampliação da Mina Sabinópolis, assim como, o prolongamento de sua operação contribuirá para uma maior movimentação e circulação da moeda entre seus vários atores envolvidos. Essa circulação está vinculada ao pagamento de salários e a aquisição de bens e serviços de fornecedores locais, tal como aqueles situados em outras regiões do estado de Minas Gerais e, até mesmo, do Brasil.

Além dessas formas diretas que contribuem para o aquecimento da economia local e regional, a ampliação do empreendimento também apresenta um importante potencial para incrementar, de forma indireta, a movimentação de pessoas e recursos em restaurantes, hotéis, supermercados, postos de gasolina, farmácias, padarias, entre outros comércios e serviços locais.

Resumidamente, o processo de circulação monetária é motivado, principalmente, pelos seguintes fatores:

- ✓ Incremento do volume salarial local e regional;
- ✓ Aumento da demanda por aquisição de bens nas empresas locais e regionais;
- ✓ Aumento do volume de contratos do setor de serviços;
- ✓ Aumento indireto da renda dos agentes econômicos decorrente do consumo dos trabalhadores;
- ✓ Incremento na arrecadação de tributos;
- ✓ Aumento da movimentação econômica do município de Sabinópolis e Guanhães.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### AUMENTO NA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA:

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Por se tratar de um impacto positivo há proposta de mitigação e controle do mesmo
Localização e Espacialização	Regional	
Importância	Moderada	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Permanente	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Indireta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Positivo/Benéfico	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **AUMENTO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL :**

Como mencionado anteriormente, a instalação do projeto de ampliação do empreendimento, como também, sua operação irá gerar a necessidade de contratação de mão de obra em diferentes níveis de formação/qualificação (nível superior, técnico, médio e fundamental).

Neste sentido, em função da demanda gerada, é possível que haja uma adequação e maior procura por parte da população local por cursos que visam atender as demandas do empreendimento. Além disso, os colaboradores que integram o quadro de pessoal da Minas Mineração e, que poderão compor o quadro de pessoal da empresa, considerando o cenário de ampliação da Mina Sabinópolis, serão constantemente capacitados, aumentando assim a sua qualificação profissional, em conformidade com a política da empresa.

Desta forma, mesmo com o encerramento das atividades do empreendimento, a qualificação da população residente nas áreas de influência direta do empreendimento (município de Sabinópolis), tende a ser melhorada. Este impacto pode ser considerado positivo e irreversível, regional, de moderada relevância e alta magnitude, resultando em um impacto significativo, de duração permanente e ocorrência direta.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### AUMENTO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL :

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Irreversível	Por se tratar de um impacto positivo há proposta de mitigação e controle do mesmo
Localização e Espacialização	Regional	
Importância	Moderada	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Permanente	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Positivo/Benéfico	
Fase de Ocorrência	Implantação, Operação e Desativação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **ALTERAÇÃO NA DINÂMICA POPULACIONAL LOCAL :**

Como descrito no diagnóstico ambiental, o empreendimento pode influenciar no crescimento demográfico da sua área de influência direta e indireta, que compreende os municípios de Sabinópolis e Guanhães, que possuem populações de 14.240 e 32.244 pessoas, respectivamente, segundo o censo de 2022 do IBGE.

Nesse sentido, apesar do esforço para que as vagas diretas de emprego sejam preenchidas por residentes em Sabinópolis e Guanhães, parte dessa demanda deve ser atendida por profissionais advindos de outros municípios/estados e, até mesmo, países. Juntamente com estes profissionais, será possível observar a migração de duas a três pessoas, em média, como parte do componente familiar. Além dos empregos diretos, a ampliação do empreendimento fortalece o papel do município de Sabinópolis no contexto socioeconômico da microrregião de Guanhães, podendo contribuir para consolidação do município como um polo de oportunidades de trabalho para vagas diretas e indiretas de emprego. Conseqüentemente, pode ocorrer a migração voluntária de pessoas para o município, em busca de novas oportunidades.

Dentro desse cenário, a alteração das relações ambientais, culturais e econômicas (alteração da dinâmica populacional) consiste num impacto potencial, reversível a médio/longo prazo, de baixa relevância e magnitude, resultando em um impacto pouco significativo e de incidência indireta e de natureza questionável.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### ALTERAÇÃO NA DINÂMICA POPULACIONAL LOCAL :

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	<p>Por se tratar de um impacto pouco significativo e de incidência indireta e de natureza questionável não como propor medidas mitigadoras e controle</p>
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Baixa	
Magnitude	Baixa	
Significância	Pouco Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Indireta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Questionável	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **PRESSÃO SOBRE O USO INFRAESTRUTURA BÁSICA :**

A manutenção da presença de trabalhadores originados de outras localidades, e eventuais acompanhantes (familiares), pode contribuir para o aumento no fluxo de pessoas, principalmente, nas áreas de entorno do empreendimento, com o incremento quantitativo da população local da sede municipal de Sabinópolis.

Conforme apontado no diagnóstico socioeconômico, a infraestrutura da sede municipal de Sabinópolis apresenta um certo nível precariedade. Em contra partida, a sede do município de Guanhães é bastante robusta, em função do porte do município, pelo fato de ser a sede da microrregião que leva o seu nome, e por suas características econômicas.

O empreendimento da Minas Mineração passa ser um indutor de desenvolvimento socioeconômico para o município de Sabinópolis, o que pode gerar, no primeiro momento, uma pressão sobre o uso da infraestrutura básica do município e, em um segundo momento, pode contribuir para desenvolvimento dessa infraestrutura.

O impacto em questão é considerado como reversível a médio/longo prazo, e com baixa relevância e magnitude, o que resulta em um impacto pouco significativo. A duração é temporária, sendo cessado após o fechamento do empreendimento. A sua manifestação é contínua, com incidência indireta, a médio/longo prazo de manifestação, e de natureza negativa.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### PRESSÃO SOBRE O USO INFRAESTRURA BÁSICA :

MATRIZ DE IMPACTO		
CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO	MITIGAÇÃO/CONTROLE
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	<p>Por se tratar de um impacto pouco significativo e de incidência indireta e de natureza negativa, ainda assim em primeiro momento não é possível propor medidas mitigadoras e controle</p>
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Baixa	
Magnitude	Baixa	
Significância	Pouco Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Indireta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/ Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **INTENSIFICAÇÃO NO TRÁFEGO DE VEÍCULOS NAS VIAS DA REGIÃO DO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO :**

A ampliação do empreendimento, seguida pela manutenção de suas operações, por suas próprias características proporcionam um aumento do número de veículos leves e pesados, nas vias locais circundantes à sua área diretamente afetada. Trata-se de um impacto negativo, uma vez que as vias locais, urbanas e rurais, não foram projetadas ou abertas com as dimensões e características técnicas necessárias para abrigar esse tráfego de veículos. Conseqüentemente, há um aumento do risco de acidentes com pessoas e animais.

Como principal medida mitigadora desse impacto, o empreendimento continuará a promover o gerenciamento do tráfego dos veículos pesados que estão envolvidos em sua operação atual, assim como, quando da realização das obras de instalação do projeto de ampliação do empreendimento.

Em ambos cenários, de instalação do projeto de ampliação e da continuidade de operação do empreendimento, será sempre priorizado os horários diurnos para reduzir ao máximo os impactos gerados nas comunidades de entorno e no trânsito das rodovias de menor fluxo, principalmente das pequenas cidades. Na saída dos caminhões, será mantido o controle para evitar o deslocamento dos veículos em comboio.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

**INTENSIFICAÇÃO NO TRÁFEGO DE VEÍCULOS NAS VIAS DA REGIÃO DO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO :**

<b>MATRIZ DE IMPACTO</b>		
<b>CRITÉRIO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO</b>	<b>MITIGAÇÃO/CONTROLE</b>
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	<p>Gerenciamento do tráfego dos veículos pesados</p> <p>Priorizado dos horários diurnos para circulação dos veículos pesados</p> <p>Na saída dos caminhões, será mantido o controle para evitar o deslocamento dos veículos em comboio</p>
Localização e Espacialização	Regional	
Importância	Moderada	
Magnitude	Alta	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Contínuo	
Ocorrência	Certa	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

#### **INCÔMODOS À POPULAÇÃO DO ENTORNO :**

Durante todas as fases de instalação do projeto de ampliação e operação do empreendimento é esperada uma elevação do trânsito de veículos (incluindo máquinas) e pessoas nas proximidades da ADA. Assim, poderão ser afetadas as comunidades próximas às rotas utilizadas pelos colaboradores e empresas que estejam vinculados às atividades da Mina Sabinópolis.

As principais medidas adotadas é o monitoramento da qualidade do ar, monitoramento dos níveis de ruídos, umectação de vias, assim como, umectação de etapas específicas do processo de beneficiando do ROM.

Todas as medidas aqui elencadas serão mantidas e ampliadas, de forma abarcar os impactos advindos da ampliação do empreendimento, conforme passaremos apresentar por meio dos programas ambientais e medidas mitigadoras que integram o projeto de ampliação da Mina Sabinópolis.

## IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

### MEIO SOCIOECONÔMICO

**INCÔMODOS À POPULAÇÃO DO ENTORNO :**

<b>MATRIZ DE IMPACTO</b>		
<b>CRITÉRIO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DO IMPACTO</b>	<b>MITIGAÇÃO/CONTROLE</b>
Reversibilidade	Reversível em MP/LP	Programa de Controle de Emissões Atmosféricas Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar Programa de Monitoramento de Ruídos
Localização e Espacialização	Local	
Importância	Moderada	
Magnitude	Moderada	
Significância	Significativo	
Duração	Temporário	
Forma Manifestação	Descontínuo	
Ocorrência	Provável	
Incidência	Direta	
Temporalidade	Médio a Longo Prazo	
Natureza	Negativo/Adverso	
Fase de Ocorrência	Implantação e Operação	

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

As ações preventivas e corretivas a serem adotadas para o empreendimento proposto, tem como finalidade minimizar ou mesmo anular os impactos ambientais adversos. Tais medidas estão sendo propostas com base na premissa de se estabelecer o mais rigoroso controle ambiental das atividades em questão, principalmente, no que se refere à proteção e conservação dos recursos hídricos e do meio biótico da região de inserção do Projeto de Ampliação da Mina Sabinópolis.

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

PROGRAMAS AMBIENTAIS	OBJETIVOS
<b>Programa Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mitigar os processos erosivos através da estabilização do solo e instalação de sistemas de drenagem adequados;</li> <li>✓ Mitigar os processos de transporte de massa por meio da instalação dos sistemas de drenagem adequados incluindo os SUMP's;</li> <li>✓ Reter sólidos grosseiros nos sistemas de drenagem antes do lançamento da água pluvial nos cursos d'água;</li> <li>✓ Mitigar os processos de assoreamento dos cursos d'água do entorno do empreendimento.</li> </ul>
<b>Programa de Monitoramento Geotécnico das Pilhas de Estéril e Rejeito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monitorar a presença de água e poro pressões no interior das pilhas por meio dos piezômetros;</li> <li>✓ Monitorar e acompanhar possíveis deslocamentos horizontais e verticais através de marcos topográficos.</li> </ul>

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

##### **Programa de Monitoramento e Controle de Efluentes Líquidos**

- ✓ Gerar um banco de dados contendo os resultados dos monitoramentos em cada um dos sistemas de tratamento ao longo do tempo;
- ✓ Conhecer e caracterizar a qualidade ambiental dos efluentes líquidos antes e após o tratamento, ou seja, antes do descarte final;
- ✓ Estudar/avaliar a eficiência dos sistemas de tratamento;
- ✓ Identificar as anomalias durante os processos de tratamento do sistema e elaboração dos planos de ação para adequação, quando necessário.

##### **Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar**

- ✓ Avaliar a qualidade do ar em dois pontos no entorno do empreendimento;
- ✓ Determinar as concentrações de Partículas Totais em Suspensão (PTS);
- ✓ Determinar as concentrações de Partículas Inaláveis (PM10); e,
- ✓ Correlacionar os resultados do monitoramento com as condições atmosféricas.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

#### Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

- ✓ Caracterizar e acompanhar a evolução da condição de qualidade dos cursos d'água da área de influência direta, principalmente, daqueles que estão no entorno imediato da ADA (Área Diretamente Afetada), durante fase de instalação e operação até o fechamento do empreendimento;
- ✓ Avaliar as possíveis variações sazonais naturais dos principais constituintes físico-químicos e biológicos das águas;
- ✓ Identificar as causas potenciais no caso de alguma não-conformidade e propor ações corretivas visando prevenir novas ocorrências;
- ✓ Fornecer subsídios para a avaliação da eficácia dos sistemas de controle ambiental implantados e operantes no empreendimento, para identificação da necessidade de proposição de medidas ambientais complementares.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

##### **Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos**

- ✓ Direcionar a gestão dos resíduos de modo a garantir a segregação, coleta, armazenamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada;
- ✓ Evitar qualquer tipo de danos ao meio ambiente, à comunidade, à saúde ocupacional e à segurança dos colaboradores envolvidos nas atividades desenvolvidas na mina em suas diferentes fases;
- ✓ Manter o registro da taxa de geração e das operações envolvendo a logística dos resíduos de forma a orientar a tomada de decisão sobre o tratamento e destinação final ambientalmente adequada; e
- ✓ Prestar informações aos órgãos ambientais sobre os tipos, quantitativos e destinação final dos resíduos gerados no empreendimento, por meio do Sistema Estadual de Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 232, de 27 de fevereiro de 2019.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

##### **Programa de Monitoramento de Ruídos**

- ✓ Monitorar o nível de ruído existente na área de influência direta do empreendimento;
- ✓ Identificar, por meio do monitoramento, as fontes principais de ruído resultantes das atividades do empreendimento; e
- ✓ Minimizar os impactos sonoros advindos da alteração dos níveis acústicos, para atender os limites legais.

##### **Programa de Controle de Emissões Atmosféricas**

- ✓ Identificar os recursos necessários para a execução do programa;
- ✓ Avaliar as ações propostas para a mitigação das emissões atmosféricas;
- ✓ Atuar proativamente para garantir a qualidade do ar em condições favoráveis para os funcionários e circunvizinhança.

##### **Programa de Monitoramento do Nível de Água Subterrânea**

- ✓ Efetuar o monitoramento da profundidade do nível do lençol freático na ADA durante a operação do empreendimento;
- ✓ Propor ações corretivas para as situações anômalas detectadas no monitoramento efetuado, quando pertinente.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

##### **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD**

O objetivo geral deste programa é acompanhar e reabilitar as áreas afetadas diretamente pelas atividades de mineração de modo a conferir a elas estabilidade física, química e biológica. Em relação aos objetivos específicos, destacam-se:

- ✓ Evitar focos erosivos;
- ✓ Recompôr a paisagem;
- ✓ Mitigar o impacto visual;
- ✓ Permitir o desenvolvimento das comunidades de flora e fauna regional; e
- ✓ Propor uso futuro para as áreas recuperadas.

##### **Programa de Educação Ambiental (PEA)**

O PEA visa reforçar a formação ambiental dos funcionários da Mina Sabinópolis e contribuir para a ampliação da percepção ambiental da comunidade em seu entorno com ênfase na disseminação de conhecimentos e práticas para a sustentabilidade e convivência harmônica com o meio ambiente, além de reforçar a importância da gestão dos resíduos sólidos, gestão dos recursos hídricos e conservação ambiental de modo geral.

##### **Programa de Monitoramento de Espécies Ameaçadas de Extinção da Flora**

- ✓ Proporcionar a preservação dos recursos genéticos das populações de espécies ameaçadas afetadas quando da implantação do empreendimento;
- ✓ Oferecer um conhecimento acerca da qualidade das espécies ameaçadas nas áreas próximas ao empreendimento.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

#### Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna

- ✓ Afugentar a fauna silvestre por meio de métodos passivos não invasivos;
- ✓ Resgatar o maior número possível de espécimes afetados pelas atividades de supressão vegetal;
- ✓ Reconhecer áreas no entorno com fisionomias similares aos habitats afetados, a fim de reintroduzir os espécimes aptos e sadios;
- ✓ Capturar animais feridos em decorrência das atividades de supressão de vegetação e encaminhá-los ao Centro de Triagem, para fins de tratamento e relocação, quando possível;
- ✓ Proceder atendimento médico/veterinário aos animais que necessitem de maiores cuidados;
- ✓ Garantir que os animais que necessitem de maiores cuidados veterinários fiquem em quarentena até ser possível decidir sobre sua destinação final;
- ✓ Encaminhar à Instituições de Pesquisa (IP) os animais que porventura sofrerem óbito durante as atividades de supressão de vegetação;
- ✓ Identificar, durante as atividades de resgate ninhos e tocas durante o período reprodutivo e realizar seu isolamento e/ou resgate; e
- ✓ Gerar banco de dados dos animais resgatados.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

#### Programa de Monitoramento de Fauna

- ✓ Levantamento de dados primários que subsidiem informações ecológica das espécies registradas, além de avaliar a ação dos possíveis efeitos do empreendimento sobre a fauna da região;
- ✓ Realizar amostragens de forma a gerar avaliação da variação quali-quantitativa da fauna, por meio de amostragens sistemáticas e padronizadas que geram dados sobre a composição e diversidade (riqueza e abundância) das espécies em diferentes sazonalidades, ambientes, estações amostrais, fases do empreendimento;
- ✓ Monitorar possíveis espécies indicadoras de qualidade ambiental,;
- ✓ Avaliar as comunidades biológicas quanto à variação dos índices de riqueza, abundância, diversidade e similaridade;
- ✓ Descrever de forma sucinta os principais ambientes amostrados quanto à fitofisionomia estrutura dos habitats, espécies ocorrentes;
- ✓ Monitorar as espécies de ocorrência local causando o menor estresse possível as comunidades locais utilizando metodologias não invasivas;
- ✓ Avaliar se os efeitos decorrentes da atividade sobre a fauna local.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### PROGRAMAS AMBIENTAIS

#### OBJETIVOS

##### Programa de Resgate de Germoplasma

- ✓ Subsidiar o planejamento e dimensionamento das ações de resgate, reintrodução e monitoramento de espécies da flora;
- ✓ Indicar as espécies-alvo que deverão ser priorizadas no resgate;
- ✓ Indicar as metodologias a serem adotadas para execução das atividades de resgate e reintrodução de espécies;
- ✓ Reduzir a perda de indivíduos, mediante coleta, resgate e manutenção de propágulos e indivíduos em viveiro e nas áreas de reintrodução;
- ✓ Subsidiar, através da coleta e fornecimento de propágulos, a elaboração de protocolos de cultivo e propagação das espécies alvo estabelecidas para o programa.

## MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

### MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS SOBRE AS ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS:

- ✓ Os materiais inconsistentes serão removidos e devidamente dispostos nas pilhas de rejeito/estéril onde receberão manejo e disposição adequada evitando seu arraste e assoreamento dos corpos hídricos;
- ✓ Os equipamentos utilizados na etapa de instalação do empreendimento, assim como na etapa de operação da mina serão mantidos em condições adequadas de funcionamento, considerando as manutenções rotineiras, objetivando reduzir os riscos de vazamentos de óleos durante as operações;
- ✓ Na eventualidade de vazamentos acidentais de óleos combustíveis ou lubrificantes, será colocado em prática plano de ação que é adotado pelo empreendedor, da mesma maneira que pelas empresas terceirizadas envolvidas na operação da Mina Sabinópolis. O plano de ação prevê a delimitação da área afetada, a raspagem do solo contaminado, seu acondicionamento em embalagem apropriada (impermeável e resistente ao esforço mecânico), principalmente ao efeito da punção, seguido de sua destinação final adequada por empresas especializadas e devidamente licenciadas para desenvolver atividades vinculadas a coleta, transporte e destinação final de resíduos classe I, segundo a classificação da ABNT NBR 10.004/2004.

## **MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS**

### **MINIMIZAÇÃO DE NÍVEIS DE RUÍDO:**

- ✓ Uso dos equipamentos com a melhor tecnologia visando à diminuição de ruídos;
- ✓ Uso dos abafadores de som nos locais onde serão executadas as intervenções com máquinas e equipamentos, além de outros equipamentos de proteção individual (EPI's);
- ✓ Manutenção regular dos veículos e equipamentos para reduzir o nível de ruído, permanecendo dentro dos padrões estabelecidos.

### **MINIMIZAÇÃO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS:**

- ✓ Uso dos equipamentos com a melhor tecnologia visando reduzir o lançamento de gases na atmosfera;
- ✓ Umectação de pátios e vias internas e externas através de caminhões pipa nos locais onde são executadas as atividades do empreendimento e nas estradas e acessos principais onde haverá maior circulação de veículos;
- ✓ Manutenção regular dos veículos e equipamentos para reduzir a emissão de gases, permanecendo dentro dos padrões estabelecidos.

### **MEDIDAS PARA MINIMIZAR/MITIGAR A MODIFICAÇÃO DA PAISAGEM LOCAL**

- ✓ Com vistas a evitar ou minimizar os impactos causados no relevo incluindo a modificação da paisagem, a ocorrência de processos erosivos e assoreamento dos corpos hídricos será realizada a recomposição vegetal em tempo hábil dos taludes e bermas.

## PROGNÓSTICO AMBIENTAL

A compreensão dos instrumentos da avaliação de impactos ambientais precisa passar, necessariamente, pelo entendimento dos objetivos almejados quando do seu manuseio. A tendência moderna de instrumentalização dos elementos de política tem reduzido boa parte das avaliações a uma simples verificação de causa e efeito. Parte-se do pressuposto que para cada impacto sempre caberá uma medida, seja ela minimizadora, mitigadora ou compensatória. Na verdade, é necessário resgatar que, de um lado, toda avaliação ambiental contém implícita averiguação mais ampla sobre o conjunto de alterações que as atividades humanas impõem ao ambiente. Por outro lado, não há como recusar a assertiva complementar de que toda pretensão a uma nova atividade é necessariamente informada pelas condições do meio em suas várias facetas.

A análise de cenários, apresentada a seguir, sintetiza as tendências de evolução ambiental da área em estudo, considerando a hipótese da não ampliação do empreendimento, opostamente, a eventual situação das interferências locais e regionais com a sua ampliação e manutenção de sua operação.

O estudo de ambos os cenários, considerando a condição atual da área, possibilita a identificação dos impactos ambientais decorrentes da instalação do projeto de ampliação e operação do empreendimento e a avaliação de seus efeitos, de forma que se possa preveni-los, mitigá-los ou compensá-los de forma satisfatória e em consonância como as normas vigentes que pautam a matéria.

## PROGNÓSTICO AMBIENTAL

### PROGNÓSTICO DA NÃO REALIZAÇÃO DO PROJETO AMPLIAÇÃO DA MINA SABINÓPOLIS

A avaliação dos prognósticos sem a ampliação da Mina Sabinópolis e consequentemente a manutenção de suas operações deve ser considerada levando-se em conta duas questões fundamentais. A primeira refere-se à contextualização da região onde insere-se o empreendimento que tem no setor de serviços e na agropecuária suas mais importantes atividades econômicas. A segunda por tratar-se da ampliação de um empreendimento minerário que já está licenciado e em operação, localizado integralmente dentro dos limites geográficos dos direitos minerários dos processos ANM: 832.370/2005 e 830.143/2006, ambos localizados no município de Sabinópolis, MG.

Nesta perspectiva, deve ser lembrado que sem a implantação do projeto de ampliação do empreendimento em pauta que passa pela abertura da nova frente lavara localizada alvo Antero, ampliação do sistema de disposição de estéril/rejeito, e ampliação da capacidade instalada da UTM a seco, instalação da UTM via a úmido com objetivo de reaproveitamento do rejeito disposto em pilha, identifica-se no médio prazo e longo prazo a descontinuidade da atividade minerária, por parte da Minas Mineração, tem em vista a necessidade da abertura de novas frentes de exploração corpos mineralizados para continuidade das operações da Mina Sabinópolis. Por outro lado, conforme constatado, a região apresenta atividades como desmatamento, extrativismo, ação do fogo, efeitos de borda e invasão por espécies exóticas, sendo que os remanescentes de vegetação nativa encontram-se em diversos graus de alteração e/ou estágios de regeneração.

## PROGNÓSTICO AMBIENTAL

### PROGNÓSTICO DA NÃO IMPLANTAÇÃO DO PROJETO AMPLIAÇÃO DA MINA SABINÓPOLIS

Sem a implantação do projeto de ampliação do empreendimento, conservam-se as condições físicas atuais da área, com a permanência dos processos naturais descritos no diagnóstico ambiental. A área encontra-se inserida em região rural, e o seu entorno, encontra-se bastante antropizado pelas atividades agropecuárias, com destaque para pecuária e a silvicultura de eucalipto voltada principalmente para a indústria de celulose e carvoejamento.

Do ponto vista socioeconômico, no cenário sem a implantação e operação do projeto de ampliação, identifica-se em médio a longo prazo a tendência da diminuição da atividade minerária para a geração de renda e emprego na região, tendo em vista a necessidade de a Minas Mineração ampliar suas atividades, incluindo a abertura de nova frentes lavra localizada no alvo Antero, bem como promover o reaproveitamento dos rejeitos disposto em pilha por meio da implantação da UTM via a úmido.

De forma geral, a qualidade ambiental no cenário da não implantação e operação do projeto de ampliação do empreendimento, tende a permanecer semelhante à encontrada atualmente.

## PROGNÓSTICO AMBIENTAL

### PROGNÓSTICO COM A AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO DA MINAS MINERAÇÃO

O caso específico em estudo se enquadra no cenário do empreendimento ao estabelecer as condições de melhoria no desempenho da extração mineral que deverá garantir a otimização da produção no que se refere ao aproveitamento dos corpos mineralizados e o empilhamento de rejeitos, que elimina a necessidade de utilização de barragem de rejeitos.

Essa política de atuação, tanto do ponto de vista econômico como ambiental, é uma conduta adotada pela Minas Mineração neste e em outros empreendimentos por ela administrados, e promove o desenvolvimento de estudos que consistem principalmente na contínua pesquisa de aproveitamento de minérios com teores menores (minimização de geração de materiais estéreis), técnicas de adensamento e empilhamento de rejeitos, bem como o aproveitamento de frações mais finas do minério.

A ampliação do empreendimento da Minas Mineração e sua regularização por meio do presente processo de licenciamento ambiental, deve ser entendida como uma forma identificada pelo empreendedor de promover o aproveitamento econômico da jazida mineral disponível no alvo Antero, localizado dentro dos limites geográficos dos direitos minerários ANM nº 832.370/2005 e 830.143/2006. Por se tratar da ampliação de empreendimento licenciado, a Minas Mineração buscará sempre que possível, fazer o aproveitamento da infraestrutura já implantada na Mina Sabinópolis, permitindo sua continuidade operacional, porém promovendo as ampliações necessárias, conforme consta do presente documento.

## PROGNÓSTICO AMBIENTAL

### PROGNÓSTICO COM A AMPLIAÇÃO DO EMPREENDIMENTO DA MINAS MINERAÇÃO

Sob os aspectos da morfologia e alteração de relevo, as principais alterações do mesmo, e transformação da paisagem estará relacionada com a abertura da cava localizada no alvo Antero e com a formação das pilhas de estéril e rejeito ao longo da operação do empreendimento, uma vez que as estradas e vias de acesso já existem. Os parâmetros ambientais, qualidade da água, qualidade do ar, nível de ruído e vibração, poderão sofrer alterações em relação aos existentes, por se tratar de uma ampliação que demanda aumento do número de equipamentos. Por se tratar de impactos equivalentes aos atuais, admite-se a manutenção dos mesmos procedimentos de controle, contando com aumento de pontos de monitoramento proporcionais a ampliação proposta.

Nesta perspectiva, às questões ambientais, no cenário atual deve ser avaliado levando-se em conta parâmetros ambientais representativos e os principais impactos a que estão sujeitos, embasados nos efeitos decorrentes das etapas operacionais do empreendimento que se pretende implementar.

A organização social em Sabinópolis e Guanhães não deverão conviver com mudanças significativas considerando a ampliação do empreendimento, mas uma vez exposto os problemas potenciais frente à perspectiva de fechamento de parte do empreendimento já existente, sem outras fontes para substituir a produção atual, as preocupações com a economia local poderão ser despertadas e resultarem na busca da diversificação econômica. Esse comportamento, em geral, não ocorre de forma autônoma, o mais comum é o estabelecimento de parcerias entre a administração municipal e empresas locais para discussão e implantação e outras alternativas econômicas.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento das atividades minerárias, de uma forma geral, apresenta potencial de gerar impactos ambientais. Contudo, a implantação do projeto de ampliação pode ser considerada viável tanto do ponto de vista técnico e econômico como ambiental, desde que sejam adotadas as medidas de controle ambiental sugeridas nos estudos ambientais.

Neste contexto, a análise ambiental feita pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA), permitiu visualizar que, para cada potencial de alteração detectada foi possível a proposição de soluções concretas e que, as medidas com caráter estritamente de controle, mitigação e monitoramento dos impactos negativos, têm a capacidade de gerar respostas adequadas aos impactos previstos.

Considerando, portanto, todo o conteúdo apresentado, conclui-se pela viabilidade técnica do projeto de ampliação da Mina Sabinópolis, objeto deste pleito, para a qual solicita-se o deferimento da licença prévia concomitante com a licença de instalação e operação (LP+LI+LO).