

	GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS	1899879/2013 09/10/2013 Pág. 1 de 23
	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mineiro	

<b>PARECER ÚNICO</b>		<b>PROTOCOLO SIAM Nº 1899879/2013</b>
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 26466/2011/001/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação para Pesquisa Mineral – LOPM		

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Certidão de Uso Insignificante	<b>PA COPAM:</b> 17870/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Cadastrada
---	--------------------------------	--------------------------------

<b>EMPREENDEDOR:</b> Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.	<b>CNPJ:</b> 10.515.175/0001-95
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.	<b>CNPJ:</b> 10.515.175/0001-95
<b>MUNICÍPIO:</b> Sabinópolis	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA:</b> LAT/Y 18° 42' 54,0"	<b>LONG/X</b> 43° 01' 12,19"
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>	
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO
<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Corrente Grande
<b>UPGRH:</b> DO4 - CBH do rio Suaçuí Grande	
<b>ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO:</b>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
VULNERABILIDADE NATURAL: Baixa	QUALIDADE AMBIENTAL: Baixa
PRIOR. DE RECUPERAÇÃO: Alta	RISCO AMBIENTAL: Média
PRIOR. DE CONSERVAÇÃO: Muito alta	POTENCIAL SOCIAL: Pouco favorável
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>
A-02-03-8	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - Minério de ferro
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação
	<b>CLASSE</b>
	1
	-
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Com Ciência Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.	<b>CNPJ/REGISTRO:</b> 10.510.041/0001-81
<b>CONDICIONANTES:</b> Sim	
<b>MEDIDAS MITIGADORAS:</b> Sim	
<b>AUTOMONITORAMENTO:</b> Sim	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 042/2013	<b>DATA:</b> 19/04/2013

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Janaína Abreu Alvarenga – Analista Ambiental (Gestora)	1253745-2	
Josiany Gabriela de Brito – Analista Ambiental	1107915-9	
Juliana Ferreira – Analista Ambiental	1217394-4	
Emerson de Souza Perini – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1151533-5	
De acordo: Wesley Maia Cardoso – Diretor Regional de Apoio Técnico	1223522-2	

## 1. Histórico

Com objetivo de promover a regularização ambiental, o empreendedor da Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda. preencheu o Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado (FCEI) em 18/11/2011, através do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI) nº 863036/2011 H em 22/05/2012, que instrui o Processo Administrativo de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM).

Em 16/01/2013, após a entrega de documentos, foi formalizado o Processo Administrativo nº 26466/2011/001/2013, para a atividade de “Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - Minério de ferro” (Código A-02-03-8 da DN 74/04). Os parâmetros informados pelo empreendedor enquadram o empreendimento em classe 1.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 15/04/2013 e realizou vistoria técnica no local a ser instalado o empreendimento, gerando o Relatório de Vistoria Nº S – 042/2013 no dia 19/04/2013.

Foram solicitadas informações complementares em 20/05/2013 (OF.SUPRAM-LM Nº 125/2013) e 22/07/2013 (OF.SUPRAM-LM Nº 174/2013), cuja documentação solicitada foi entregue no prazo estabelecido.

## 2. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)<sup>1</sup> formulado por Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda. – Mina de Guanhões – para as atividades de Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento à seco de minério de ferro (Cód. DN 74/04 A-02-03-8), para uma capacidade de 300.000ton/ano, em empreendimento localizado na zona rural do município de Sabinópolis/MG.

As informações prestadas no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI)<sup>2</sup> são de responsabilidade do Sr. Henrique Silva Marins conforme Instrumento Particular de Procuração apresentado outorgado pelos Srs. Rodrigo Lemos Barros Quintão e Djalma Nere Júnior.

O requerimento de licença foi firmado pelos sócios do empreendimento, conforme se verifica por meio do Contrato Social e cópia de documentação pessoal.

Por meio dos dados apresentados no último FCEI gerou-se o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI n.º 863036/2011J) que instrui o presente pedido de regularização ambiental.

<sup>1</sup> Extrai-se do Parecer n.º 184/2012/CONJUR-MME/CGU/AGU a Recomendação n.º 11/2010 da Procuradoria da República em Minas Gerais: “Como dito no relatório, a 2ª Vara da Fazenda Pública e Autarquias do Estado de Minas Gerais exarou decisão judicial antecipatória de tutela, na data de 07 de janeiro de 2011, em que, deferindo pedido de antecipação de tutela, determina, no item 81, ao réu (Estado de Minas Gerais) a obrigação de ‘NÃO FAZER CONSISTENTE EM ABSTER-SE, DORAVANTE DE CONCEDER OU RENOVAR QUAISQUER AUTORIZAÇÕES AMBIENTAL DE FUNCIONAMENTO (AAF) PARA ATIVIDADES DE EXTRAÇÃO OU BENEFICIAMENTO DE MINÉRIO DE FERRO NO ESTADO DE MINAS GERAIS’ (...) Ora, deflui-se dessa decisão judicial antecipatória de tutela, que o órgão ambiental estadual do Estado de Minas Gerais não poderá, desde que essa situação jurídica se mantenha, de conceder ou renovar qualquer Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) para atividades de extração ou beneficiamento de minério de ferro naquele Estado membro. Logo, enquanto essa decisão judicial antecipatória de tutela se manter ou não for reformada, o instrumento ambiental de Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF’s) poderá ser utilizado para as demais atividades de extração ou beneficiamento envolvendo outros recursos minerais que não seja o minério de ferro.

<sup>2</sup> Registra-se que o empreendedor apresentou novo FCEI datado de 09/10/2013.

Pelas informações trazidas no FCEI verifica-se que o empreendimento não se encontra no interior ou entorno de nenhuma Unidade de Conservação. Verifica-se, ainda, que para a realização da Pesquisa Mineral não será necessária a supressão de vegetação nativa e plantada nem a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

A Prefeitura Municipal de Sabinópolis, por meio do Prefeito Municipal, o Sr. Carlos Roberto Barroso Mourão, declarou que o tipo de atividade a ser desenvolvida e o local das instalações do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) por meio da Notificação n.º 114/2012/FISCALIZAÇÃO/DNPM/MG de 12/04/2012 requereu do empreendedor a apresentação da Licença Ambiental para fins de emissão da Guia de Utilização<sup>3</sup> – Processo DNPM n.º 832.370/2005.

O empreendedor solicitou junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) a dispensa de pesquisas complementares informando que a área objeto da intervenção de pesquisa mineral não envolverá prospecções intensivas em subsuperfícies além do material rochoso já exposto. Assim, diante do pleito o IPHAN por meio do OFÍCIO/GAB/IPNHAN/MG n.º 2732/2012 informou:

*Face ao exposto, **caso decida o empreendedor em momento futuro minerar a área, deverá este apresentar novo projeto para o empreendimento que deverá atender as Portarias Iphan07/88 e 230/2002**, assim como o Termo de Referência deste Iphan para o Licenciamento Cultural em Minas Gerais, **não sendo oportuno neste momento aprofundar as pesquisas complementares tradicionais situadas em área próxima ao empreendimento no município de Sabinópolis/MG por ser este objeto de Pesquisa Mineral e não para a instalação do empreendimento.***

***Mantem-se a aprovação do relatório protocolado em junho do ano corrente conforme ofício 2245/2012 deste Iphan e dispensa-se as complementações solicitadas anteriormente neste mesmo ofício visando a próxima fase para a emissão de anuência com relação ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica.***

Em atendimento ao OF.SUPRAM/LM N°125/2013 informou o empreendedor que a empresa responsável pelo recebimento dos resíduos classes I e II é a empresa Brandt TR. Juntou-se cópia do Contrato de Prestação de Serviços firmado entre as partes em 13/06/2013 com validade de 12 (doze) meses, bem como, cópia do certificado de Licença de Operação N° 0346/10 da Brandt TR com validade até 30/07/2015.

O empreendedor firmou em 25/06/2013 contrato com a Empresa Mineira de Explosivos Ltda. – EMEX com fins de prestação de serviços com utilização de mão de obra e equipamentos para perfuração e desmonte de rocha, com vigência de 12 (doze) meses. Apresentou cópia do Título de Registro emitido pelo Ministério da Defesa em favor da empresa contratada para aquisição, armazenamento, comércio, exportação, fabricação, prestação de serviços, transporte e utilização, cuja validade expirou em 01/12/2012. Assim, encontra-se o empreendedor condicionado a somente

<sup>3</sup> A Portaria DNPM n.º 144, de 03/05/2007, DOU de 07/05/2007, ao dispor sobre a regulamentação do § 2º do art. 22 do Código de Mineração, determinou em seu art. 9º, inciso III, que a Guia de Utilização somente será emitida se o titular apresentar, dentre outros, a necessária licença ambiental ou documento equivalente.

promover o desmonte de rocha por meio de empresa que possua Título de Registro juntamente ao Ministério da Defesa devidamente atualizado.

Informa o empreendedor que o minério extraído será estocado pela empresa Pedroso Minérios e Energias Renováveis Ltda., localizada no município de Sete Lagoas/MG, detentora da Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF n. 000757529/2013 emitida em 07/01/2013, com validade até 07/01/2017.

Consta no processo declaração de entrega de conteúdo digital informando que se trata de cópia fiel dos documentos em meio físico, presentes no processo, bem como, declaração com a indicação das coordenadas geográficas do empreendimento.

O pedido de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM) consta publicado pelo empreendedor na imprensa regional, *Hoje em Dia*, com circulação no dia 15/01/2013 e, também, pelo COPAM, na *Imprensa Oficial de Minas Gerais (IOF/MG)* de 07/03/2013.

Verifica-se por meio da Certidão n.º 1894067/2013 lavrada pela Supram-LM em 08/10/2013 a inexistência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) apresentado. Os custos referentes à análise processual serão apurados em Planilha de Custos. Ressalta-se que nos termos do art. 7 da Deliberação Normativa n.º 74/04 o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos.

Dessa forma, o processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, observadas as condicionantes elencadas ao final deste Parecer Único (PU).

### 3. Introdução

Este processo tem por objetivo o licenciamento ambiental de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM), em acordo com o volume concedido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, de 300.000 t/ano de minério de ferro. A referida pesquisa será executada sob responsabilidade da empresa Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda., na poligonal DNPM 832.370/2005, no local denominado Cardosos, propriedade Fazenda Santo Antônio, situada na zona rural do município de Sabinópolis, mesorregião do Vale do Rio Doce, região leste do estado de Minas Gerais.

A Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda. é uma empresa criada para fornecer minério de ferro à Ecosteel, que atua no setor siderúrgico produzindo sinter.

Após a obtenção da Guia de Utilização, serão realizados testes metalúrgicos de beneficiamento e detalhamento de parâmetros geológicos e geotécnicos do corpo mineral, melhorando a qualidade dos dados da pesquisa para aferição da viabilidade técnica-econômica do minério no mercado nacional.

A análise técnica discutida deste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor e na vistoria técnica realizada pela equipe da Supram Leste Mineiro na área do empreendimento. Conforme Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs juntadas ao processo, devidamente quitadas, tais estudos encontram-se responsabilizados pelos seguintes profissionais:

**Tabela 1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART**

Número da ART	Nome do Profissional	Formação	Estudo
2013/00213	Elisa Monteiro Marcos	Biólogo	Coordenação do RCA/PCA
14201100000000333894	Reinaldo Nogueira Magalhães	Eng. de Minas	Elaboração do Relatório Técnico para requerimento da Guia de Utilização
2012/04009	Anna Carolina Cornélio Henriques	Bióloga	Descrição da Fauna de Vertebrados
14201300000000934824	Amanda Alves dos Santos	Geógrafo	Elaboração dos mapas integrantes do Estudo de Impacto Ambiental
14201300000001207182	Henrique Silva Mariz	Eng. Ambiental	Relatório de Informações Complementares e Projeto Técnico de Cortina Arbórea

#### 4. Caracterização do Empreendimento

O modelamento geológico dos corpos de formação ferrífera presentes na área teve como base a identificação em superfície de afloramentos de itabiritos (teor de Fe<64%) e hematitas (teor de Fe>64%), a perfuração de 33 furos de sonda rotativa (24 verticais e 9 inclinados), com profundidades variando entre 21,15 e 53,40m, totalizando 1.126m. Após trabalhos de pesquisa por sondagem em cinco corpos de formação ferrífera na área, foi escolhido o corpo de maior volume de minério, localizado na parte central da área (definido como Setor 1), aflorante com mergulho praticamente vertical, potência média de 70m, com teor médio de Fe de 42% e peso específico de 2,65t/m<sup>3</sup>.

A lavra do minério, visando a atender a Guia de Utilização (GU), será pelo método de cava a céu aberto. Esta foi locada sobre o afloramento do corpo, somente dentro do corpo mineralizado, de modo que não será produzido material estéril. O decapeamento do corpo mineralizado ficará restrito a uma camada com cerca de 20cm de solo vegetal ainda restante sobre a formação ferrífera. Apenas cerca de 50% da área da cava projetada possui algum tipo de cobertura vegetal formada por gramíneas.

A lavra será iniciada por bancadas de encosta, sendo a cava projetada com quatro bancos nas elevações 815, 805, 795 e 785, tendo estes no mínimo 4m de largura, 5m de altura operacional e 10m de altura final, e ângulo de face de 60°, definindo um ângulo geral de talude de 45,7°. O acesso aos bancos será por rampa com inclinação de 12% e 8m de largura. Os bancos terão inclinação de cerca de 1% da crista para o pé e em direção ao terreno natural para captar e redirecionar as águas pluviais. O banco inferior (785) terá uma profundidade média de 4m em cava, o que servirá como um lago de decantação de prováveis finos a serem carregados por águas pluviais provenientes da área lavrada, entre o período do término das atividades previstas na GU e o início da futura lavra após a obtenção da concessão de lavra.

A área abrangida pela cava totaliza 1,79ha. Seu maior comprimento, no sentido da direção do corpo mineralizado, é de 274m, sendo a largura máxima de 76m. Prevê-se uma produção mensal de 25.000t de minério, trabalhando em dois turnos de 8,8 horas cada de segunda a sexta-feira.

O desmonte do minério será feito mecanicamente com escavadeira hidráulica, que também fará a carga. Foi apresentado plano de fogo para caso seja necessário desmonte ou afrouxamento da camada mineralizada.

Não haverá beneficiamento do minério na área. Na etapa inicial de operação de pesquisa, o minério será enviado à empresa revendedora Pedroso Minérios e Energias Renováveis Ltda., localizado em Sete Lagoas (Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF Nº 7529/2013, com validade até 07/01/2017).

Quando do início de produção de minério em Sabinópolis, será analisada a conveniência de uma planta de beneficiamento local.

A mão de obra necessária à operação ficará alojada nas cidades de Sabinópolis e/ou Guanhães e será transportada até o local operacional através de ônibus especiais, eliminando a necessidade de se montar alojamentos no local.

A edificação existente próximo à área de armazenamento da camada de solo orgânico será utilizada como unidade de apoio para atividades administrativas da operação de pesquisa mineral. Os efluentes sanitários gerados nesta unidade serão enviados a um sistema de tratamento constituído por fossa-filtro-sumidouro, a ser instalado.

O abastecimento de água no local será realizado por meio de cisterna, conforme descrição no item 9 deste Parecer. A energia elétrica é proveniente da concessionária CEMIG.

O empreendimento contará com um tanque aéreo de 15m<sup>3</sup>, para atendimento à demanda de combustíveis dos equipamentos a serem utilizados. O abastecimento deverá ser em área impermeabilizada provida de canaletas e caixa separadora de água e óleo, e o tanque deverá possuir bacia de contenção. Fica condicionada a apresentação de relatório fotográfico comprovando a implantação dessas estruturas, conforme item 16 do Anexo I.

## **5. Caracterização Ambiental**

### **5.1. Meio Biótico**

A região a qual será realizada a pesquisa mineral está inserida no Bioma Mata Atlântica. A área encontra-se destituída em sua totalidade de sua formação original, sendo a pastagem a cobertura vegetal predominante na área diretamente afetada pela cava experimental, além de serem observadas áreas desnudas. Portanto, para a implantação da cava experimental, não será necessária supressão de vegetação.

A área diretamente afetada (ADA) considerada para os meios biótico, físico e socioeconômico é a cava projetada e suas imediações, ou seja, o local exato da inserção do empreendimento. A área de influência direta (AID) foi considerada a área da micro bacia da área afetada, e a área de influência indireta (AII) para os meios físico e biótico o córrego Graipu como delimitador a Sudoeste da cava, e para as demais extremidades, considerou-se as barreiras geográficas e divisores de água nas áreas adjacentes ao empreendimento.

Na área de entorno há presença de fragmentos florestais com ocorrência de matas ciliares, os quais correspondem às áreas de Reserva Legal da propriedade.

Para o levantamento de dados da fauna foi realizada amostragem em sete pontos, considerando aqueles de busca ativa e também os transectos, distribuídos em locais de mata, mata ciliar, área aberta/rodovia, e área aberta/pastagem.

A amostragem de répteis e anfíbios consistiu na procura ativa de indivíduos em locais de agregações reprodutivas ou refúgios, nos períodos diurnos e noturnos, percorrendo transectos em trilhas no interior de mata ou ao longo de riachos; e amostragens pontuais em poças e lagoas no período noturno.

Foram levantadas dezesseis espécies de anfíbios anuros pertencentes a cinco famílias. Devido às características de transição entre biomas, pela presença de ambientes antropizados e matas ciliares relativamente preservadas, registrou-se na área anfíbios com diversas requisições ecológicas. Na área aberta foi registrada a maioria das espécies generalistas, e na mata ciliar, ambiente mais sensível, foi registrada a maioria das espécies de hábitos especialistas. Dentre os anfíbios levantados, podem-se citar dois com características ecológicas especialistas, como é o caso das rãzinhas do folhicho (*Haddadus binotatus*, *Ischnocnemaizecksohni* e *Ischnocnema juipoca*), que são anuros que vivem no folheto de áreas florestadas. Pode-se citar ainda outros anuros com requisitos ecológicos especialistas, como a perereca (*Scinax longilineus*), a perereca de ouro (*Scinax luizotavioi*) e a perereca (*Bokermannohyla circumdata*), todas comumente encontradas em vegetação arbórea de matas ciliares. Das espécies levantadas, 60% são da família *Hylidae*, 20% da família *Brachycephalidae* e 20% da família *Craugastoridae*.

De acordo com os estudos apresentados, não foram registrados indícios da presença de répteis na área de estudo. Será condicionado o monitoramento da fauna durante a vigência da Licença (item 19, Anexo I), sendo também recomendado o envio de cópia dos relatórios apresentados à Fundação Biodiversitas, possibilitando ampliação do banco de dados desta instituição e posterior propostas de conservação para a região em que o empreendimento está inserido. Os objetivos e estratégias do Programa de Mitigação de Impactos sobre a Fauna proposto pelo empreendedor, deverão ser ampliados incluindo o seu monitoramento, obedecendo aos critérios estabelecidos na condicionante n.19 do Anexo I.

Para a avifauna, a coleta de dados primários foi realizada por meio de metodologia de pontos fixos (registro com auxílio de binóculos e gravador digital dos indivíduos avistados, registros fotográficos, reprodução da vocalização) e observação aleatória de aves em toda a área de estudo.

Durante o trabalho de campo foram registradas 81 espécies de aves, distribuídas em 30 famílias. A família mais representativa foi *Tyrannidae* com 15 espécies, seguida por *Thraupidae* com 9 representantes. Devido à forte pressão antrópica e a constante geração de ruído no local pelo uso da rodovia BR-259, a taxocenose de aves encontra-se altamente alterada e as espécies generalistas foram as mais bem representadas durante o levantamento de avifauna, com 29 espécies observadas, como é o caso da Maria-cavaleira (*Myiarchus tyrannulus*), saíra-amarela (*Tangara cayana*), do Estalador (*Corythopsis delalandi*) e da Rolinha-Roxa (*Columbina talpacoti*).

As espécies que possuem hábitos campestres ou florestais foram as segundas mais abundantes no estudo com 18 espécies. Dentre as espécies campestres, destacam-se o Chorizinho (*Herpsilochmus atricapillus*), o Tico-tico-rei-cinza (*Lanio pileatus*), tico-tico (*Zonotrichia capensis*) e o Pombão (*Patagioenas picazuro*), e dentre as florestais destacam-se o Pula-pula-amarelo (*Basileuterus flaveolus*), o Pica-pau-anão-barrado (*Picumnus cirratus*), o Inhambuçu (*Crypturellus obsoletus*) e o Tangarazinho (*Ilicura militaris*).

Para os levantamentos mastofaunísticos foram utilizadas evidências indiretas da presença de espécies, como pegadas, fezes, pêlos, carcaças, tocas, marcas, entre outras, e de dados secundários como literatura técnico-científica e entrevistas com moradores da região.

Foram levantadas 35 espécies de mamíferos, pertencentes a sete ordens e a dezenove famílias através de levantamento secundário para as áreas de influência do empreendimento. Dessas, 13 espécies (36%) foram confirmadas através de levantamento primário (evidências indiretas encontradas na área).

Seis espécies (17% do total de espécies registradas) encontram-se em algum grau de ameaça de extinção: Queixada (*Tayassu pecari*), a Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Sauá (*Callicebus personatus*), Onça Parda (*Puma concolor*), Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*) e a Lontra (*Lontra longicaudis*). Não houve registro primário de animais ameaçados de extinção.

## 5.2. Meio Físico

A área destinada à pesquisa mineral está localizada na bacia do rio Santo Antônio, UGRH DO3. A AID foi considerada a micro bacia no entorno imediato da cava projetada.

Quanto à geologia local, a área do processo encontra-se inserida no Complexo Guanhães. De acordo com os levantamentos de campo realizados, sua divisão estratigráfica ficou estabelecida da base para o topo na sequência Granito-Gnaiss e Complexo Guanhães, representado por duas formações, uma intermediária (rochas correspondem a sedimentos químicos representados por itabiritos, quartzitos ferruginosos e xistos) e uma superior (rocha bandada com alto grau de alteração contendo quartzo, sericita, muscovita e material caulinizado).

A temperatura média anual na região é de 20,8°C, com valores acima de 22°C nos meses de novembro a março e abaixo de 18°C nos meses de junho e julho. A média anual da umidade relativa do ar é de 75,7%, com pequena variação anual. Com base na série pluviométrica da estação Conceição do Mato Dentro (1961/1990), a média anual é 1.521,3 mm, marcada por duas estações distintas: a estação chuvosa, de outubro a março, e a estação seca, de maio a agosto.

## 5.3. Meio Socioeconômico

A AID foi considerada a comunidade de Quilombo e o município de Sabinópolis, ao passo que a AII contemplou os municípios de Sabinópolis e Guanhães. O município de Sabinópolis possui 15.704 habitantes (censo 2010), dos quais 35,5% encontram-se na zona rural e 64,5% na zona urbana. O IDH do município é considerado de médio desenvolvimento humano. O município possui estação de tratamento de água do tipo convencional, sendo a água bruta captada dos mananciais Coura, São Francisco e Correntes, sendo o serviço de saneamento realizado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). A distribuição de energia elétrica se dá através da CEMIG. Com relação aos aspectos econômicos, o município de Sabinópolis volta-se para as atividades agropecuárias, sobressaindo-se na agricultura, no cultivo principalmente do feijão, arroz, café e na produção de leite e seus derivados. No entanto, a cana-de-açúcar é o produto agrícola mais lucrativo em relação à produção por hectare. Em relação à pecuária, os bovinos, galos, frangos e pintos são os que dão maior rendimento no município.



## 6. Análise do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais

O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), segundo [www.zee.mg.gov.br](http://www.zee.mg.gov.br), é uma base organizada de informações, que apóia a gestão territorial, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil no planejamento e orientação das políticas públicas e das ações em meio ambiente, segundo as peculiaridades de cada região, utilizando critérios de sustentabilidade econômica, social, ecológica e ambiental para subsidiar tecnicamente a definição de áreas prioritárias para o desenvolvimento sustentável, porém sem caráter limitador, impositivo ou arbitrário.

A análise do ZEE para o empreendimento Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda. considerou a área delimitada pelo polígono do Processo DNPM Nº 832.370/2005, de 2.000 ha.

**Tabela 2. Resultados obtidos no ZEE**

Zoneamento Ecológico-Econômico					
Componentes	Classes (%)				
	1	2	3	4	5
Zona Ecológico-Econômica	-	-	96,96	3,04	-
Componentes	Classes (%)				
	Muito alta	Alta	Média	Baixa	Muito baixa
Vulnerabilidade Natural	-	3,04	35,32	61,64	-
Risco Ambiental	-	3,04	96,96	-	-
Qualidade Ambiental	-	-	36,13	63,87	-
Prioridade de Conservação	100	-	-	-	-
Prioridade de Recuperação	0,57	55,87	7,28	19,56	16,71

### Avaliação:

A Zona de desenvolvimento Classe 3 (96,96%) indica que o empreendimento situa-se em área de potencial social intermediário e baixa vulnerabilidade natural que demandam ações que incentivem o desenvolvimento, considerando que o meio ambiente tem maior poder de resiliência, aumentando a efetividade das ações mitigadoras.

A Vulnerabilidade Natural é a incapacidade de uma área resistir e/ou recuperar-se após sofrer um impacto ambiental provocado por um empreendimento ou atividade. A predominância da Vulnerabilidade Natural Baixa (61,64%) indica que a área apresenta baixa restrição quanto à utilização dos recursos naturais.

O Risco ambiental é definido como a presença de uma atividade ou empreendimento humano que possua impacto potencial de dano significativo, num local de considerável vulnerabilidade natural. A Qualidade ambiental é entendida como a capacidade que um determinado ecossistema apresenta em manter e sustentar os seres vivos nele existentes. No presente caso, o risco ambiental médio (96,96%) e a predominância da baixa qualidade ambiental (63,87%) podem ser devido à situação atual do local, que já sofreu intervenções antrópicas e apresenta elevado nível de degradação ambiental. A área do empreendimento encontra-se impactada por uma antiga extração de cascalho.

A baixa prioridade de conservação (100% muito baixa) associada à prioridade de recuperação predominantemente alta (55,87%) reflete a baixa conservação dos recursos biológicos existentes.

## 7. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras

A Resolução CONAMA nº1 de 1986 define o Impacto Ambiental como:

(...) qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, venham a afetar a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

As medidas mitigadoras buscam minimizar e/ou controlar os impactos negativos identificados a partir dos processos e tarefas a serem realizados nas diferentes fases do empreendimento, visando aumentar sua viabilidade e sua adequação frente às restrições legais.

## 7.1 Impactos sobre o meio físico

- **Alteração da estrutura e do uso dos solos:** decorrente das obras de engenharia, que envolvem a preparação da área para implantação da cava experimental e operação em taludes, os quais podem apresentar focos erosivos, podendo ocasionar o assoreamento do curso d'água situado à jusante.

**Medidas mitigadoras:** todas as áreas com solo exposto deverão ser recuperadas através da realização de trabalhos de reabilitação. O armazenamento da camada de solo de capeamento deverá ser previsto durante a fase de limpeza das áreas, visando a sua posterior utilização da revegetação das áreas degradadas.

- **Alteração da morfologia do relevo e da paisagem:** em decorrência da implantação da cava experimental, gerando um impacto visual na paisagem local, principalmente quando visto da BR-259.

**Medidas mitigadoras:** deverá ser realizada a reabilitação de todas as áreas com solo exposto, além da implantação de cortinas arbóreas.

- **Possibilidade de alteração da qualidade das águas superficiais pelas erosões e carreamento de sólidos:** a exposição dos horizontes do solo diminui a retenção da água e aumenta a velocidade de escoamento superficial das águas pluviais incidentes. O potencial assoreamento dos cursos d'água é maior na etapa inicial da pesquisa, quando há maior movimentação de terra.

**Medidas mitigadoras:** execução controlada das obras de conformação do terreno, construção de sistemas de contenção de sólidos e implantação de sistemas de drenagem de águas pluviais.

- **Possibilidade de alteração da qualidade das propriedades do solo e água pela geração de resíduos sólidos:** os resíduos gerados estão associados à permanência dos funcionários na área e da atividade desenvolvida, e serão constituídos basicamente por sobras, aparas, lixo doméstico, embalagens diversas e resíduos oleosos. Tais resíduos potencialmente podem ser carreados pelas águas pluviais e atingir as coleções hídricas superficiais, bem como ocorrer a infiltração de uma parcela no solo. Estima-se que o maior volume de resíduos gerados na atividade de pesquisa será Classe II B - inertes, relacionados ao processo de implantação da cava experimental. Se dispostos indevidamente, estes resíduos poderão causar alteração da qualidade e propriedades do solo, tais como porosidade e compactação.

**Medidas mitigadoras:** Execução do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.

- **Alteração da qualidade do ar pela geração de emissões fugitivas:** durante a execução da pesquisa poderão ser geradas emissões atmosféricas fugitivas (material particulado) provenientes do desmonte de rocha e movimentações de máquinas nas frentes de lavra, podendo trazer incômodos às populações vizinhas da área e aos empregados e ainda aqueles que trafegam pela rodovia BR-259.

**Medidas mitigadoras:** a geração de poeira será controlada pela aspersão de águas por caminhões pipa nas áreas com maior movimentação de terra e equipamentos, e nas vias de acesso e áreas decapeadas. Serão realizadas manutenções periódicas nos motores dos veículos e equipamentos a combustão, para o controle das emissões atmosféricas provenientes dos gases emitidos e também para o controle de ruídos, e monitoramento periódico da fumaça preta.

- **Alteração do nível de ruído e pressão sonora:** derivadas da movimentação de máquinas e equipamentos e do desmonte da rocha.

**Medidas mitigadoras:** serão realizadas ações de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e veículos. Os operários farão uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), conforme preconizado pelo Ministério do Meio Ambiente.

## 7.2 Impactos sobre o meio biótico

- **Afugentamento de fauna:** As diversas atividades relacionadas à pesquisa proposta (obras civis e intensificação do tráfego de veículos e equipamentos, cava experimental, desmonte da rocha, transporte do tráfego de veículos e equipamentos etc) resultam na geração de ruídos em níveis impactantes para a fauna local.

**Medidas mitigadoras:** Programa de Mitigação de Impactos sobre a Fauna.

- **Perda de espécimes da fauna silvestre por atropelamento:** devido ao incremento do tráfego de veículos e equipamentos nas vias de acesso e na BR-259, podendo haver aumento do deslocamento de espécimes (movimentos de dispersão) como consequência da diminuição da qualidade ambiental e busca por refúgios.

**Medidas mitigadoras:** Programa de Mitigação de Impactos sobre a Fauna.

- **Intensificação de caça e coletas predatórias de flora e fauna:** em decorrência da maior frequência humana; o aumento do deslocamento de espécimes silvestres em decorrência da perda de ambientes e busca por refúgios poderá favorecer a caça e a captura de animais silvestres na região.

**Medidas mitigadoras:** Programa de Mitigação de Impactos sobre a Fauna.

## 7.3 Impactos sobre o meio antrópico

- **Ampliação da oferta de emprego local e regional:** serão ofertados novos postos de trabalho para os municípios de Guanhães e Sabinópolis, subdividindo em dois turnos, havendo empregados diretos e indiretos.

- **Incremento da renda municipal:** decorrente da geração de impostos.

- **Incômodo à população vizinha:** em virtude das operações de escavação, movimentação de máquinas e transporte do minério, que poderão gerar vibração, poeira e ruído.

**Medidas mitigadoras:** Execução dos Programas de Controle das Emissões Atmosféricas e de Ruído e Vibração.

- **Impacto visual:** devido à movimentação de considerável volume de terra.

**Medidas mitigadoras:** a abertura de frentes de lavra será realizada de maneira gradativa, restringindo-se somente ao necessário, de modo a evitar modificações relevantes na paisagem, além da implantação de cortina arbórea as margens da rodovia. Execução dos Programas de Contenção Visual da Rodovia BR-259 e de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

## 8. Descrição dos Programas/Projetos

### - Programa de Monitoramento Geotécnico dos taludes da cava experimental

Tem como objetivo monitorar o comportamento geotécnico dos taludes da cava experimental, além de propor medidas eficientes de controle das condições de segurança e operacionalização. Serão realizadas, periodicamente, inspeções nos taludes, bermas, crista e sistemas de drenagem, tendo como premissa a prevenção de processos de instabilidades e a manutenção da segurança operacional, condizentes com os projetos de lavra. Para auxiliar nas inspeções serão instalados instrumentos de monitoramento hidrogeotécnico (piezômetros), estrategicamente distribuídos, visando o acompanhamento das pressões hidrostáticas no maciço.

### - Programa de Controle de Processos Erosivos e Monitoramento das Estruturas de Contenção de Sedimentos

Tem como objetivos promover o controle de processos erosivos e garantir o monitoramento, manutenção e limpeza das estruturas de contenção de sedimentos a serem implantadas.

O controle de processos erosivos durante a execução da pesquisa mineral será realizado pelos dispositivos de drenagem, tais como leiras de proteção, *sumps*, valetas e canaletas de proteção de corte e aterro, caixas coletoras, bueiros, saídas e descidas d'água etc. Toda a drenagem será direcionada para um *sump* situado no interior da cava, na cota mais baixa, que terá a função de reter os sedimentos carregados.

As vias de acesso serão dotadas de dispositivos de captação e condução de forma a assegurar o correto escoamento e o deságüe das águas pluviais incidentes sobre suas plataformas e sobre as áreas de terraplenos adjacentes.

A implantação dos dispositivos de drenagem ocorrerá concomitante com o desenvolvimento da pesquisa mineral. A manutenção e monitoramento dos dispositivos de drenagem e das estruturas de contenção de sedimentos serão realizados periodicamente.

Os sistemas de drenagem implantados serão vistoriados anualmente para correção de eventuais problemas, e limpeza das canaletas, valetas, descidas d'água e estruturas de dissipação.

### **- Programa de Controle das Emissões Atmosféricas**

Tem por objetivo o controle das emissões durante as atividades de pesquisa mineral, devendo o controle ser realizado na fonte de geração (movimentação no solo, sendo os motores a diesel as principais fontes de gases de combustão).

As atividades previstas para a redução das emissões de material particulado são:

- Umectação constante do solo nas áreas de intervenção, com frequência predeterminada, para abatimento na origem das emissões de material para a atmosfera;
- Utilização de cobertura nos caminhões através do recobrimento das carrocerias com lonas, quando do transporte de materiais granulados, evitando-se a emissão de partículas em suspensão;
- Utilização de escória ou brita nas vias não pavimentadas e acessos a serem implantados, com o intuito de reduzir as emissões de particulados na passagem dos veículos;
- Controle de velocidade dos veículos em toda a área do empreendimento e na BR-259;
- Utilização de locais com menor interferência em relação à ação dos ventos, reduzindo assim o arraste eólico;
- Adoção de sistema de aspersão fixa ou manual como procedimento de controle, e
- Manutenção preventiva nos veículos e equipamentos.

### **- Ações de Controle e Manutenção de Veículos e Equipamentos**

Objetiva minimizar impactos ambientais devido à emissão atmosférica de motores a combustão, à geração de ruído, a procedimentos de manutenção geradores de efluentes e resíduos e à ocorrência de incômodos e riscos relacionados às atividades da pesquisa.

O controle da manutenção dos equipamentos é desenvolvido preventivamente e corretivamente, quando necessário, por meio de procedimentos específicos.

### **- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS**

Contempla aspectos relacionados ao acondicionamento, identificação, coleta e transporte, armazenamento temporário e disposição final de resíduos sólidos. Serão instalados postos de coleta para armazenamento dos resíduos, compostos por recipientes como tambores com tampa, bombonas plásticas, carrinhos coletores, devidamente identificados em cores padrões. Posteriormente, a esses resíduos será dada a devida destinação final.

Há a possibilidade de geração de alguns materiais como metais, baterias, pneus, entulhos e resíduos contendo óleos e graxas que merecem cuidados especiais e segregação específica. Tanto os resíduos Classe I como os Classe II serão encaminhados à BRANDT Meio Ambiente e Tecnologia de Resíduos LTDA. (BMA Tecnologia de Resíduos Ltda.), em Belo Horizonte (Certificado de Licença Ambiental Nº 0346/10, com validade até 30/07/2015). O transporte dos resíduos será feito pela própria BMA, que possui Certificado RevLO Nº 278/2012, com validade até 03/12/2020.

### **- Programa de Controle de Ruído e Vibração**

Tem como objetivo controlar a emissão de ruídos e vibração, que ocorrem principalmente em função do trânsito de veículos e equipamentos e do desmonte da rocha.

A principal forma de minimizar os ruídos é através da manutenção e regulagem de veículos, máquinas e equipamentos. Ainda assim, para assegurar a saúde dos empregados que irão trabalhar próximo às fontes de ruídos, deverá ser adotado a obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Antes do início da execução da Guia de Utilização, deverá ser realizado um monitoramento dos níveis de pressão sonora em áreas vizinhas à área do empreendimento, para se estabelecer valores médios de referência. Os níveis de pressão sonora deverão ser monitorados como forma de aferir a eficácia das ações de controle adotadas e possibilitar a correção, em caso de não conformidades.

As vibrações decorrentes das eventuais detonações estão limitadas às áreas da pesquisa em função das reduzidas cargas de explosivos, utilizadas apenas para descompactar a rocha.

#### **- Programa de Monitoramento das Águas Superficiais**

Objetiva acompanhar os parâmetros indicadores da evolução da qualidade das águas superficiais do ribeirão Graipu, em razão do aporte potencial de sólidos gerados pelo escoamento superficial de modo a caracterizar a qualidade dos cursos d'água potencialmente influenciados pela pesquisa mineral, acompanhando sua evolução e verificando com os padrões legais.

Quanto ao aspecto quantitativo objetiva-se com esse programa ainda monitorar a vazão da referida drenagem. Inicialmente, serão escolhidos pontos de monitoramento situados à jusante e a montante, onde serão instaladas réguas limnimétricas para acompanhamento dos níveis de água mensalmente.

Com periodicidade mensal, o programa será destinado à verificação da qualidade do ribeirão Graipu, no entorno do empreendimento.

#### **- Programa de Contenção Visual da Rodovia BR-259**

Objetiva minimizar o impacto visual causado pelas atividades de pesquisa, inserindo-o no contexto da paisagem local, através da arborização das áreas adjacentes a cava experimental, por meio do Projeto de Arborização e Implantação de Cortinas Arbóreas. Este projeto contará basicamente com duas linhas de ação. A primeira consistirá na arborização paisagística das áreas e vias internas da mina (área administrativa, estacionamentos de veículos e área de apoio operacional), através do plantio de espécies arbóreas nativas que produzam efeito ornamental e sombreamento, proporcionando a melhoria e conforto ambiental para os funcionários e visitantes que trafegam na área. A segunda será a formação de uma cortina arbórea minimizando o impacto visual aos usuários da BR-259 e a dispersão de poeiras. Serão plantadas mudas em fileira única ao longo da área de pesquisa, nos meses de setembro a março, durante o período chuvoso, devendo ser iniciadas após o término das obras civis necessárias ao início da pesquisa.

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

Tem como objetivo principal o restabelecimento da vegetação nas áreas alteradas pela atividade minerária. Entretanto, terá a princípio a função de proteção do solo, evitando o carreamento de sedimentos e o surgimento de processos erosivos, o controle da geração de emissões fugitivas e a minimização do impacto visual.

As atividades de reabilitação a serem realizadas são:

- Reabilitação da cava: a reconformação topográfica da cava será feita através da construção de taludes de corte repartidos em bancadas, visando uma maior estabilidade dos mesmos, conforme especificações técnicas de projeto geométrico. As bancadas dos taludes da cava serão dotadas de sistemas de drenagem superficial, direcionando as águas precipitadas para o interior da própria cava.
- Revegetação das áreas degradadas: para revegetação dos taludes de corte e de aterro da área a ser terraplanada para implantação das estruturas de apoio operacional, serão abertas pequenas covas por toda a superfície a revegetar e a aplicação de sementeira. A revegetação dos taludes de corte e bancadas da mina será realizada utilizando-se gramíneas e leguminosas, devendo todos os taludes serem recobertos com manta vegetal.
- Medidas de acompanhamento e monitoramento da revegetação: após a conclusão das etapas anteriores, será realizado um acompanhamento e monitoramento dos resultados obtidos com a recomposição vegetal de cada área, sendo realizadas as atividades complementares de replantio, adubação de cobertura, coroamento, combate a formigas.

A reabilitação das áreas deverá ser realizada ao término da pesquisa, após a implantação dos dispositivos de drenagem. A reabilitação dos taludes da cava será executada conforme forem sendo atingidas as conformações finais.

#### **- Programa Segurança do Tráfego e Medidas Socioeducativas**

Consiste basicamente na adoção das seguintes medidas e ações:

- Implantação de um sistema de sinalização de trânsito, enfatizando a questão da velocidade máxima, uso dos freios, não ultrapassagem, entre outras;
- Promover palestras aos funcionários e fornecedores envolvidos diretamente nas atividades de mineração cujo objetivo primordial é fazer com que se sintam agentes capazes de colaborar com os resultados ambientais buscados pela direção do empreendimento, além de introduzir outros temas educacionais, de cunho ecológico;
- Orientação e treinamento a todos os motoristas próprios e terceirizados que atuarão no transporte externo, priorizando a questão do princípio da direção defensiva e respeitando demais usuários das vias, a fim de evitar acidentes;
- Realização de treinamentos com os funcionários da empresa para que caso algum animal silvestre seja avistado, medidas como reduzir a velocidade e procurar desviar por trás do animal sejam tomadas

#### **- Proteção à Segurança e Saúde do Trabalhador e Plano de Resgate e Salvamento**

Todos os trabalhadores, no processo de sua admissão e periodicamente durante o tempo em que estiverem empregados, serão submetidos a exames médicos. Quanto à segurança do trabalho,

serão fornecidos todos os EPIs necessários para cada atividade e sua utilização exigida, devendo haver treinamento de combate a incêndios e de primeiros socorros.

Toda a área industrial será cercada, possuindo portaria para fiscalizar e coibir a circulação de pessoal alheia à operação. Placas internas de sinalização devem chamar a atenção para os riscos existentes.

Será realizado um mapeamento das áreas de riscos alertando aos trabalhadores sobre as mesmas e indicando quais são os equipamentos de segurança necessários para cada uma delas.

Equipamentos operacionais serão periodicamente revisados possuindo cada um a ficha de manutenção e serviços realizados, sendo seguidas as instruções fornecidas pelos fabricantes.

A empresa fará convênio com Hospitais e Clínicas especializadas da cidade de Sabinópolis ou de Guanhães, que fará o atendimento necessário ao acidentado.

#### **- Programa de Mitigação de Impactos sobre a Fauna**

Tem como objetivo a minimização de eventuais impactos sobre a fauna silvestre decorrentes das atividades de pesquisa mineral, através de atividades de orientação a mão-de-obra, que deve estar ligado ao Programa de Educação Ambiental; treinamento aos trabalhadores e orientação quanto a mitigação dos impactos sobre a fauna, por meio da realização de palestras de esclarecimentos que deverão ser realizadas antes do início da obra contemplando toda a equipe envolvida na mesma, abordando temas como conservação da natureza, fauna e flora mais freqüente na área, noções de primeiros socorros em caso de acidentes com animais peçonhentos, metodologia para captura e soltura de animais encontrados durante as obras; sinalização rodoviária específica para diminuição dos riscos de atropelamento da fauna silvestre; atividades de orientação a população residente sobre eventuais aparecimentos de animais que possam buscar abrigos ou caso de acidentes; atividades de resgate de exemplares de fauna que por ventura se acidentarem.

#### **- Programa de Educação Ambiental para os Funcionários da Obra**

Objetiva propiciar o conhecimento adequado sobre a possibilidade de ocorrência de acidentes envolvendo o meio ambiente, impactos causados pelo empreendimento e importância das espécies locais. Entre as ações previstas, são citadas a realização de palestras para orientação dos operários e de moradores do entorno (participação voluntária), e incentivo à organização social dos trabalhadores e de moradores lindeiros para promoção social e ambiental. Este programa deve ser aplicado durante toda a fase de operação de pesquisa.

### **9. Da Intervenção em Recursos Hídricos**

Para o exercício da atividade de pesquisa mineral será necessário o uso de recurso hídrico, o qual encontra-se devidamente regularizado por meio do Cadastro de Uso da Água – Processo n.º 17870/2013 / Protocolo 1602862/2013, emitida pela Supram-LM em 06/08/2013 com validade de 03 (três) anos.

### **10. Da Reserva Florestal Legal**



A Reserva Florestal Legal (RFL), conforme Lei Estadual n.º 14.309/2002 e Decreto n.º 43.710/2004 é:

(...) uma área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, ressalvada a de Preservação Permanente, representativa do ambiente natural da região e necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas, equivalente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total da propriedade.

A propriedade onde se localiza o empreendimento encontra-se matriculada no Serviço Registral de Imóveis da Comarca de Sabinópolis, Matrícula M-2123. O imóvel rural denomina-se “Fazenda Santo Antônio e Fazenda Graipú” e possui 477,01ha, cuja propriedade verifica ser do Sr. Dante Simões Barroso, conforme cópia da Certidão Imobiliária lavrada em 26/06/2012.

Consta averbada a título de Reserva Legal a área de 142,3506ha<sup>4</sup>, sendo a mesma não inferior a 20% do total da propriedade, divididas em 02 (duas) glebas, a saber: Área 01 com 66,5626ha e Área 02 com 75,7880ha.

Consta nos autos Termo de Autorização emitido pelo inventariante do Espólio de Dante Simões Barroso para fins de pesquisa mineral, por prazo indeterminado, bem como, ato de nomeação do Juízo da Comarca de Sabinópolis que acolhe a indicação do Sr. Carlos Roberto Barroso Mourão na condição de inventariante.

## 11. Da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Os dados apresentados no FCEI informam que para a realização da Pesquisa Mineral não será necessária a supressão de vegetação nativa e plantada nem a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

## 12. Discussão

Com base no RCA, PCA e na vistoria realizada, observou-se que o empreendimento apresenta medidas capazes de mitigar os impactos gerados pela atividade de Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - Minério de ferro.

O abastecimento de água no local será realizado por meio de cisterna. Vale ressaltar que eventual uso de água de qualquer outra fonte diferente da cadastrada deve ser previamente regularizada.

## 13. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar da Supram Leste Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM), para o empreendimento

<sup>4</sup> Av. 07 – Matrícula n.º 2123 de 09/05/2012

Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda. para as atividades de “Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - Minério de ferro” e “Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação”, no município de Sabinópolis, MG.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Leste Mineiro.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Leste Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Leste Mínero, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

#### 14. Parecer Conclusivo

Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

#### 15. Validade

Validade da Licença Ambiental: 03 (três) anos.

#### 16. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM) da Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM) da Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.

## ANEXOS

**Empreendedor:** Mineiro – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.  
**Empreendimento:** Mineiro – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.  
**CNPJ:** 10.515.175/0001-95  
**Município:** Sabinópolis  
**Atividades:** “Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco - Minério de ferro” e “Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação”  
**Códigos DN 74/04:** A-02-03-8 e F-06-01-7  
**Responsabilidade pelos Estudos:** Com Ciência Projetos e Consultoria Ambiental Ltda.  
**Referência:** Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)  
**Processo:** 26466/2011/001/2013  
**Validade:** 3 (três) anos

### Anexo I: Condicionantes para Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM) da Mineiro – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o “Programa de Automonitoramento”, no tocante aos Efluentes Líquidos e Resíduos Sólidos e Oleosos, descrito no Anexo II deste Parecer Único.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
02	Executar o “Programa de Monitoramento Geotécnico dos taludes da cava experimental”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
03	Executar o “Programa de Controle de Processos Erosivos e Monitoramento das Estruturas de Contenção de Sedimentos”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
04	Executar o “Programa de Controle das Emissões Atmosféricas”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
05	Executar o programa “Ações de Controle e Manutenção de Veículos e Equipamentos”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
06	Executar o “Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
07	Executar o “Programa de Controle de Ruído e Vibração”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
08	Executar o “Programa de Monitoramento das Águas Superficiais”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
09	Executar o “Programa de Contenção Visual da Rodovia BR-259”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
10	Executar o “Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
11	Executar o “Programa Segurança do Tráfego e Medidas Socioeducativas”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)

12	Executar o programa “ <i>Proteção à Segurança e Saúde do Trabalhador e Plano de Resgate e Salvamento</i> ”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
13	Executar o “ <i>Programa de Mitigação de Impactos sobre a Fauna</i> ”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
14	Executar o “ <i>Programa de Educação Ambiental para os Funcionários da Obra</i> ”. Apresentar <u>semestralmente</u> a Supram-LM relatório comprovando sua execução.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)
15	Comprovar, por meio de Relatório Fotográfico, a adequação do sistema fossa-filtro-sumidouro, para tratamento dos efluentes sanitários gerados na unidade de apoio.	40 (quarenta) dias
16	Comprovar, por meio de Relatório Fotográfico, a implantação da área de abastecimento, mostrando as canaletas, caixa separadora de água e óleo, e bacia de contenção do tanque.	60 (sessenta) dias
17	Apresentar cópia do contrato com a empresa terceirizada responsável pelo beneficiamento do minério, acompanhado de cópia da Licença de Operação (LO) do empreendimento contratado.	30 (trinta) dias após início das operações de transporte e beneficiamento do minério
18	Título de Registro emitido pelo Ministério da Defesa, vigente, em favor da empresa responsável pela aquisição, armazenamento, comércio, exportação, fabricação, prestação de serviços, transporte e utilização.	Antes de efetuar qualquer desmonte de rochas
19	Realizar monitoramento da fauna nas áreas sob a influência do empreendimento e seu entorno imediato, respeitando a sazonalidade. Apresentar relatórios anuais para a Supram-LM, contendo análise/tratamento dos dados e informações relativas à composição/lista de espécies, riqueza, diversidade, abundância, <i>status</i> e sucessões de espécies. Apresentar análise crítica e comparativa dos resultados obtidos, antes e após a instalação do empreendimento.	Durante a vigência da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM)

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

**\* Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo I deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram-LM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.**

**Anexo II:** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação para Pesquisa Mineral (LOPM) da Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.

**1. Efluentes Líquidos**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada da fossa e saída do filtro	Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, DQO, DBO, Óleos e graxas e pH	<u>Semestral</u>  <i>1ª medição: 30 dias após instalação do sistema</i>
Saída da caixa separadora de água e óleo	pH, Óleos e graxas, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos	

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-LM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratório(s) acreditado(s), para os ensaios e calibrações realizadas, nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), ou homologado(s), para os ensaios e calibrações realizadas junto à Rede Metrológica de âmbito estadual integrante do Fórum de Redes Estaduais e que disponha de um sistema de reconhecimento da competência de laboratórios com base nos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, conforme exige a DN 167/2011, e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de análise:** As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

**2. Resíduos Sólidos e Oleosos**

Enviar semestralmente a Supram-LM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial

- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-LM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

**Anexo III: Relatório Fotográfico da Mínero – Metalúrgica Sabinópolis Ltda.**



**Foto 01.** Área alvo da pesquisa mineral.



**Foto 02.** Local de disposição do material de decapeamento.