



**PARECER ÚNICO Nº 046/2014 – Protocolo SIAM 0576617/2015**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 21830/2013/001/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Indeferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Pesquisa– LOP		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b>

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	19710/2013	
DAIA	13987/2013	
DNPM	832.177/2006	Autorização de pesquisa

<b>EMPREENDEDOR:</b> TRACOMAL NORTE GRANITOS LTDA	<b>CNPJ:</b> 05.950.723/0011-47
<b>EMPREENDIMENTO:</b> MINERAÇÃO BRANCO MONJOLOS	<b>CNPJ:</b> 05.950.723/0001-75
<b>MUNICÍPIO(S):</b> MONJOLOS	<b>ZONA:</b> Rural

<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD69	LAT/Y 616.451	LONG/X 7.960.901
--	---------------	------------------

<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input type="checkbox"/> NÃO
<b>NOME:</b> APA Municipal Quebra Pé (Monjolos) e APA Barão e Capivara (Gouveia)			

<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas
<b>UPGRH:</b> SF5 - Bacia do Rio das Velhas	<b>SUB-BACIA:</b> Rio Paraúna

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>
A-07-01-3	Pesquisa Mineral para rochas de revestimento (quartzito) com supressão de vegetação secundária pertencente ao bioma Mata Atlântica, com emprego de Guia de Utilização.	5
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais – UTM	5
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento.	3
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril.	5
A-05-02-9	Obras de infraestrutura.	1

<b>CONSULTORIA:</b> Roberto Dayrell Ribeiro da Gloria Ricardo de Souza Santana	<b>REGISTRO:</b> 95.668 CREA MG 44.729/04-D CRBio
--	---

<b>RELATÓRIO DE VISTORIA: 033849/2013</b>	<b>DATA:</b> 24/10/2013
---	-------------------------

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Gladson de Oliveira	1.149.306-1	
Rodrigo Soares Val	1.148.246-0	
Thiago Cavanelas Gelape	1.150.193-9	
Matheus Hosken de Sá Moraes – Gestor Ambiental (Jurídico)	1.364.309-3	
De acordo: Máira Mariz Carvalho – Diretora Regional de Apoio Técnico	1.147.779-1	
De acordo: André Felipe Siuves Alves – Diretor de Controle Processual	1.234.129-3	



## 1. Introdução

O projeto de Mineração Branco Monjolos está situado na Fazenda Valo Fundo, a 26 km de Gouveia. O acesso é pela MG 259, na entrada da Usina Eólica da CEMIG. O processo foi formalizado em 27/08/2013, para lavra de quartzito em regime de pesquisa mineral - LOP. Foram apresentados os estudos EIA, RIMA, PCA e PRAD, e a vistoria foi realizada em 24/10/2013, conforme o AF 33849/2013. Foram emitidos dois Ofícios de informações Complementares, nº 210/2014 emitido em 13/02/2014, e o Ofício 362/2014 em 07/03/2014.

A Tracomal Norte Granitos é uma empresa do grupo Tracomal Terraplanagens e Construções Machado LTDA, com sede no Espírito Santo, e surgiu como complemento da Tracomal Mineração S.A., que atua no ramo de extração e beneficiamento de granito, comercializando blocos e chapas beneficiadas para o mercado interno e externo. A empresa já opera, por meio de Autorização Ambiental de Funcionamento, outra lavra de quartzito na Fazenda Capão do Mulato no município de Gouveia, chamada lavra White Macaúbas, DNPM 832403/2008, PA COPAM 17197/2013/001/2013, próximo ao projeto em análise.

## 2. Caracterização do Empreendimento

No FCE, o requerimento de LOP visa à lavra de pesquisa de **30.000m<sup>3</sup>/ano** de quartzito. A ADA (Área Diretamente Afetada) compreende as áreas a serem ocupadas pela lavra (2,0 ha), pilha de estéril (1,5 ha), pátio de depósito de blocos (0,7 ha), infraestrutura e terminal de embarque (1,6 ha) e acessos (14,5 km), ocupando um total de 5,8 hectares. As estradas de acesso estão em condições precárias e necessitariam ser reformadas para acesso de carretas bi-trem, incluindo a construção de 13 bueiros para travessia rodoviária, entre a lavra White Macaúbas e a lavra Branco Monjolos.

O Estudo de Impacto Ambiental foi feito para uma escala de produção de **6.000m<sup>3</sup>/ano** de quartzito. Sendo assim, o volume mensal de rocha a ser inicialmente desdobrado em blocos é 500m<sup>3</sup>, dos quais resultarão 150m<sup>3</sup> mensais de produtos prontos para comercialização, sendo 3 painéis (10,0 x 9,0 x 6,0m); 18 pranchas (3,0 x 6,0 x 1,8); resultando em 51 blocos finais (3,0 x 1,8 x 1,8). Esses números são representativos de uma média. Na prática, os blocos variam de tamanhos, em função das características do material ou mesmo de detalhes operacionais. O corte será feito com fio diamantado e martelete.

Está previsto o uso apenas de cordel detonante NP-5 e de água para reduzir a onda de choque. Este desmonte é realizado para obter o corte da rocha em um plano e a onda de choque tem de ser abafada para que não ocorra a geração de fraturas internas na rocha. O uso de explosivos previsto é de 4 fogos por mês, com 108 furos por fogo, em 3 carreiras de 36. Por não possuir autorização do Ministério de Defesa para uso de explosivos, o proponente utiliza a contratação de empresa terceirizada com certificado do Exército Brasileiro para os serviços de detonação e desmonte de rochas.

Considerando as reservas cubadas na área, para uma recuperação na lavra da ordem de 20% a 30% apenas, a vida útil da jazida pode ser estimada em dez anos. Entretanto, para a avaliação da economicidade do empreendimento, a vida útil da jazida foi considerada pelo empreendedor como sendo de 15 anos.

A relação estéril/minério é considerada 3/1, incluindo no estéril a cobertura de solo e rocha decomposta, juntamente com a rocha lavrada e descartada por não atender às exigências do mercado. A geração média de estéril e rejeito, considerando a lavra 500m<sup>3</sup>/mês e uma recuperação da ordem de 20% a 30%, é prevista em um volume aproximado de 150m<sup>3</sup>/mês de rocha "in situ", ou 500m<sup>3</sup> de material solto.

A pilha de rejeito/estéril receberá todo o material descartado da frente de lavra, composto de solo, filito e fragmentos de rochas quartzíticas de no máximo 1m<sup>3</sup>, que serão fragmentados sempre na área de carregamento do material a ser levado para a pilha. A pilha de estéril estava projetada com duas bancadas (pisos) de 8m cada, situada em área de solo hidromórfico, considerada como



área de APP. No Ofício SUPRAM CM 210/2014, protocolo 598534/2014, o item 4 solicitava apresentação de alternativas locacional e tecnológica para a pilha. Contudo, no protocolo R0156596/2014, o empreendedor afirma não ser necessário o estudo de alternativas locais, pois havia alterado o local da pilha para mais próximo da lavra.

A área do direito minerário 832177/2006 foi requerida para pesquisa pelo empreendedor e obteve seu Alvará de Pesquisa nº 5.215 publicado em 07/05/2009, para a substância granito-quartzítico, em uma área de 949,95 ha, com validade de três anos e vencimento em **07/05/2012**. O DNPM emitiu o Ofício 293/2013, solicitando a apresentação de Licença Ambiental para fins de emissão da Guia de Utilização para a quantidade máxima de 16.000 toneladas/ano de quartzito, com recuperação prevista de 20%. Considerando que o quartzito possui massa específica de 2,66 ton./m<sup>3</sup>, isso equivale à produção bruta de 6.000 m<sup>3</sup>/ano, conforme o disposto na Deliberação Normativa COPAM 74/2004, atualizada pela DN 174/2012.

A única planta do projeto apresentada ao longo do EIA está na figura a seguir:

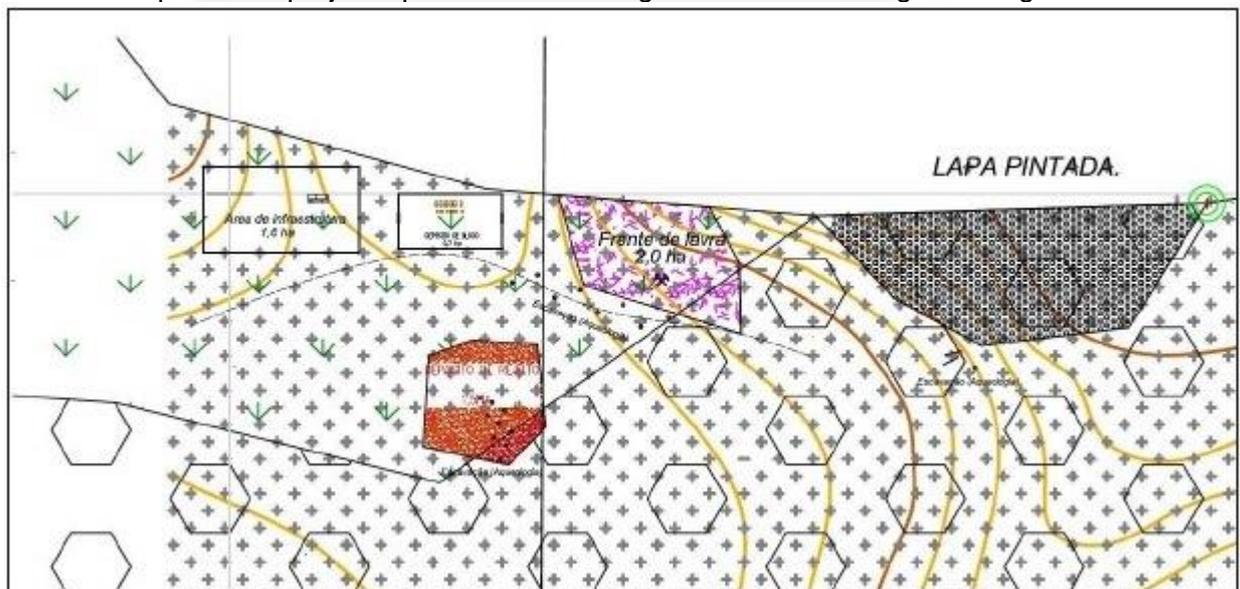


Figura 1. Fonte: EIA, pag 100.

Após o Ofício de informações complementares foi apresentada nova planta da propriedade:

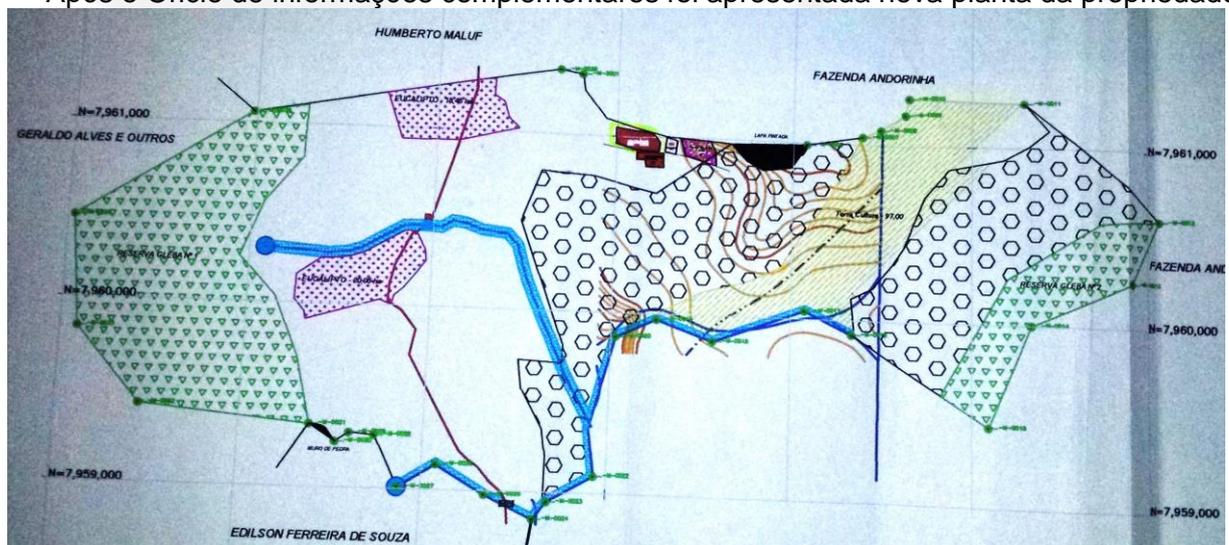


Figura 2. Fonte: Protocolo R0156596/2014.



### 3. Caracterização Ambiental

De acordo com ZEE, o empreendimento esta na Zona Ecológica Econômica 6, caracterizada como áreas de **Baixo Potencial Social e Vulnerabilidade Natural Muito Alta**, dependentes de assistência direta e constante dos governos estadual ou federal em áreas básicas de desenvolvimento, levando em conta que o meio natural é um elemento limitante. Esta zona representa parte maior da área de influência direta do empreendimento. A Prioridade de Conservação da Flora, segundo a Biodiversitas, é de **Classificação Especial**.

#### 3.1. Meio Biótico

A Cadeia do Espinhaço, unidade geológica onde se encontra o empreendimento, é o centro de diversidade de vários grupos de plantas e animais, e estima-se que só a sua flora inclua mais de 4.000 espécies. Esta Serra foi reconhecida como Reserva da Biosfera em 26 de junho de 2005 pela UNESCO-Programa *Man and the Biosphere*, por ser um importante divisor de águas do Brasil Central, por ter espécies de fauna e flora endêmicas e por ser uma das maiores formações de campos rupestres do Brasil. A importância desta região foi reforçada pelo Governo de Minas com a publicação do Decreto Estadual 44.281 de 25/04/2006, que criou o Comitê Estadual Provisório da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço em Minas Gerais - CERBSE-MG, com o objetivo de apoiar e coordenar a implantação da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço - RBSE, priorizando a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e o conhecimento científico.

O Relatório Indicativo de Restrição Ambiental indicou para Avifauna, Herpetofauna e Invertebrados categoria Muito Alta quanto às Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade, e Baixa para Masto e Ictiofauna.

Esta região em que se encontra o empreendimento pertence ao bioma cerrado, e em sua ADA ocorre predominantemente vegetação típica de campo rupestre, que aflora em lajedos de quartzito, com indivíduos arbóreos isolados. Podem ser encontradas também, em continuidade a estas áreas de campo rupestre, áreas com vegetação típica do bioma cerrado, como campo cerrado.

O estudo de flora presente no EIA não apresenta detalhamento da(s) metodologia(s) utilizada(s) para o levantamento, assim como análise sobre sua suficiência amostral. Falta também material cartográfico com a identificação dos locais de coleta.

Para os estudos de fauna presentes no EIA, encontram-se falhas nos levantamentos realizados para os diversos grupos. Para o levantamento da herpetofauna, tem-se a impossibilidade de se definir em quantos períodos amostrais ele foi realizado, visto haver divergência na descrição dos mesmos, assim como divergência nos resultados apresentados para este grupo. Ao longo de todo o estudo, ora é falado que foi realizada apenas uma campanha (na estação chuvosa), ora fala-se em duas campanhas (estações chuvosa e seca).

Para o grupo da avifauna, não é apresentado detalhamento da metodologia utilizada para o levantamento, assim como material cartográfico indicando as áreas onde o mesmo foi realizado. Além disso, o levantamento secundário para este grupo não traz a fonte utilizada, e a análise e interpretação dos resultados encontrados são superficiais.

Assim como para os outros grupos, para a mastofauna falta o detalhamento da metodologia utilizada, assim como a fonte utilizada para o levantamento secundário. A análise e interpretação dos resultados encontrados também são superficiais.

#### 3.2. Meio Físico

A unidade geológica predominante da Área Diretamente Afetada compreende os quartzitos da Formação Galho do Miguel, no Supergrupo Espinhaço. Tal formação encontra-se sob condição excepcional de afloramento nessa área e elevações que ultrapassam os 1.200 metros de altitude.



Com homogeneidade litológica, caracterizada por sequência de quartzitos brancos de grão-fino, com alto grau de recristalização, mas que localmente apresentam delgados níveis de filito.



Figura 3. Área da frente de lavra. Fonte: EIA.

A área estende-se sobre um morro quartzítico alongado, que forma um pequeno interflúvio e alcança as porções inferiores da paisagem local. O desnível altimétrico da ADA é de aproximadamente 85 m, o que caracteriza o relevo local como ondulado, entre as cotas 1.235 m a 1.150 m. As vertentes apresentam perfil convexo-retilíneo, com rampas íngremes que expressam declividades entre 20 e 45%, condicionadas pelos afloramentos rochosos recobertos de forma irregular, solos muito rasos e/ou cascalhos (Neossolo Litólico e Cambissolos) e vegetação rupestre.

A planta do projeto apresentada nas Figuras 1 e 2 acima indica a frente de lavra, a área de corte dos blocos e de infraestrutura como polígonos de linhas retas; contudo, a geomorfologia descrita neste item mostra a dificuldade de execução do projeto em formas regulares, o que também pode ser percebido pela imagem de satélite do outro projeto em operação da lavra White Macaúbas em Gouveia.

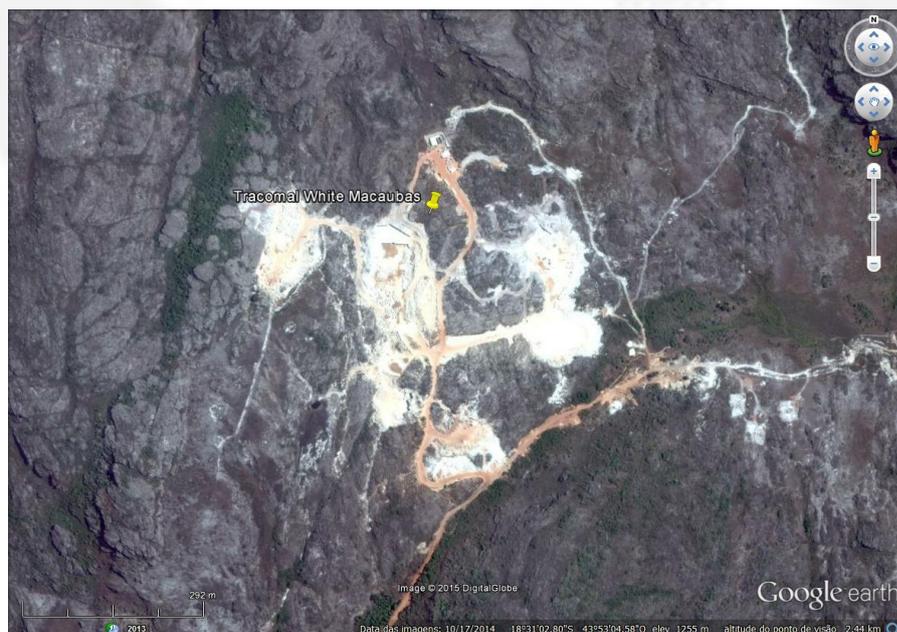


Figura 4. Fonte: Google Earth.



O Relatório de prospecção espeleológica apresentado, protocolo R0217421/2014, indicou que o caminhamento foi realizado na ADA e AID do projeto, contemplando o entorno em um raio de 250 metros, e não sendo identificada nenhuma cavidade. Contudo, a metodologia de campo foi inadequada, com uma malha de rastreamento irregular e muito aberta, percorrendo mais trechos da estrada de acesso, com imagem de satélite de resolução e escala inadequados, assim como não apresentou os pontos de controle de campo com coordenadas.

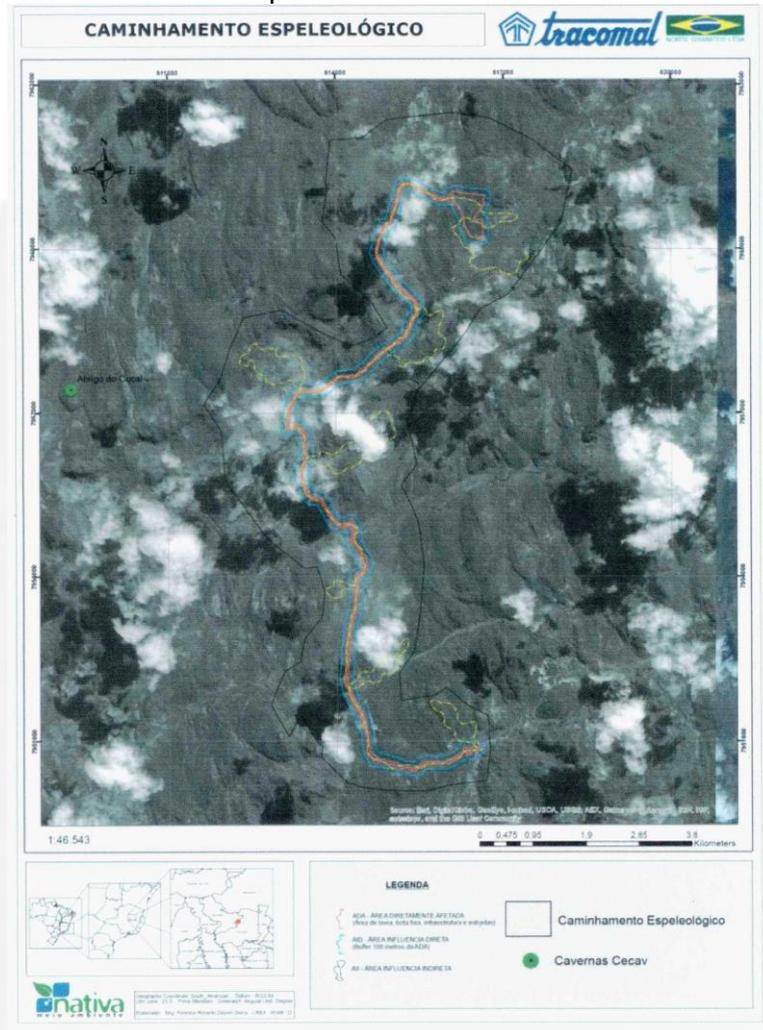


Figura 5. Fonte: Protocolo R0217421/2014.

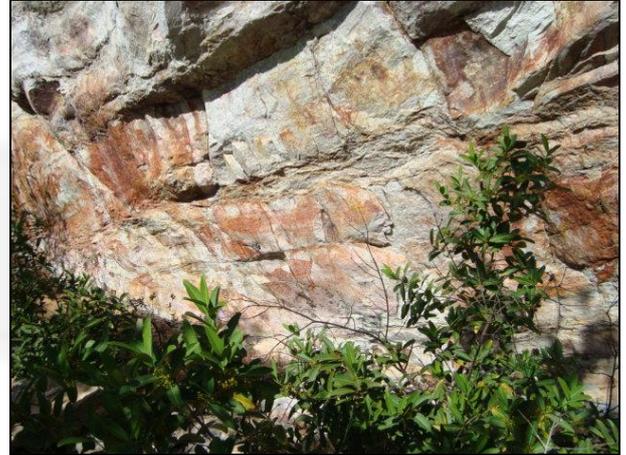
### 3.3. Meio Socioeconômico

Ressaltamos que, apesar do projeto localizar-se no município de Monjolos, o principal município a receber os impactos socioeconômicos é Gouveia, onde está o escritório sede da empresa e por onde é feito o acesso pela BR-259.

O município de Monjolos, fundado em 1962, pertence à Microrregião de Curvelo, com área de 651 Km<sup>2</sup>, população de 2.360 habitantes, segundo o Censo 2010 do IBGE, e estimativa populacional para 2012 é de 2.327 habitantes, baseado no crescimento anual da população de -0,88% entre 2000 e 2010, portanto negativo. O município de Gouveia, pertence à Microrregião de Diamantina, com área de 866 Km<sup>2</sup>, população de 11.681 habitantes e crescimento anual da população de -0,01% entre 2000 e 2010, também negativo.



Quanto à arqueologia, existe na AID um paredão quartzítico com pinturas rupestres bem próximo à ADA do empreendimento. Foi apresentado o Ofício/GAB/IPHAN/MG 1021/2013, de 14/06/2013, concedendo Permissão Provisória emergencial para o início dos procedimentos de campo, com validade até a publicação de portaria no DOU. Contudo, esta portaria não foi apresentada pelo empreendedor.



Figuras 6 e 7. Lapa em quartzito com pinturas rupestres. Fonte: Protocolo R0217421/2014.

#### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Para o abastecimento de água na lavra, foi protocolado requerimento de Cadastro de Uso Insignificante, processo 19710/2013, para captação em um pequeno açude, sem regularização de vazão. Para as obras da estrada de acesso serão necessários 13 bueiros para travessia, passíveis de cadastro, conforme Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 1964/2013. Todas as intervenções são na bacia do córrego Guará, afluente do Rio Paraúna.

#### 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A região em que o empreendimento se encontra pertence ao bioma Cerrado, e a vegetação presente na área pode ser classificada como campo rupestre quartzítico e campo cerrado (vegetação típica de cerrado). O estudo apresentado para a classificação sucessional da vegetação de campo rupestre presente na área do empreendimento, conforme parâmetros preconizados pela Resolução CONAMA 423/2010, é insuficiente e superficial, sem detalhamento da metodologia de amostragem nem indicação da bibliografia utilizada.

Ainda no mesmo estudo, no detalhamento dos quantitativos de supressão de vegetação por estrutura prevista para o empreendimento, não é feita a diferenciação entre vegetação de cerrado e campos rupestres, tornando impossível o conhecimento do quantitativo a ser suprimido em cada uma destas tipologias vegetacionais. Esta análise torna-se necessária visto que apenas a vegetação de campo rupestre encontra-se protegida sob o regime jurídico da Lei Federal 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica). Além disso, neste tópico, quanto à descrição das áreas onde serão instaladas as referidas estruturas, foi feito claramente uma réplica idêntica das descrições, sem qualquer discriminação das especificidades encontradas em cada uma.

Além disso, não foi realizada análise quanto ao artigo 11 da Lei Federal 11.428/2006, que prevê os casos em que a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados.

#### 6. Reserva Legal e CAR

Não foi apresentada comprovação da inclusão do imóvel em que o empreendimento se localiza no Cadastro Ambiental Rural (CAR), seja no cadastro estadual (SICARMG) seja no federal.



## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Alguns trechos do texto do EIA referem-se à atividade como sendo de mineração para extração de “granito”, apesar de a atividade ter sido indicada no FCE como lavra de quartzito. Não foi apresentado projeto executivo da pilha de estéril; portanto, não foi possível avaliar o cumprimento das normas ABNT NBR 13.029/2006 e Normas Reguladoras de Mineração NRM-19.

O empreendedor afirma, no EIA, que a produção será de 6.000m<sup>3</sup>/ano. Porém, ao preencher o formulário de caracterização do empreendimento (FCE), indicou que a produção seria de 30.000m<sup>3</sup>/ano. Nesse caso, os impactos identificados, previstos e avaliados no EIA certamente destoarão dos reais impactos causados pela atividade.

A AID e All foram definidas como tal pelas mesmas razões, o que demonstra a incapacidade de discernimento quanto ao que é diretamente e indiretamente influenciado pela atividade proposta. Não menciona o que, dos meios físico e biótico, será afetado na área de influência direta, salvo a vegetação nativa (supressão) e o solo (erosão), para que esta possa ser considerada como tal.

De forma geral, todos os mapas apresentados no EIA são de difícil leitura, em escala inadequada para visualização do empreendimento, não apresenta as fontes dos dados, não segue as convenções cartográficas nem princípios da semiótica.

Foi indicada como metodologia da Avaliação de Impactos a aplicação de Matriz de Interação e Listagem dos impactos, incluindo as tarefas de listar, descrever, caracterizar, avaliar e mensurar os impactos, com base na Matriz de Leopold (1979). Contudo, esta matriz não foi apresentada no EIA e a referida listagem aparece sem qualquer mensuração dos impactos. As técnicas e os critérios utilizados para a avaliação dos impactos não foram informados, razão pela qual não se sabe qual(ais) parâmetro(s) foi(oram) utilizados para determinar se o impacto seria ou não significativo.

### 7.1 Identificações dos impactos prováveis:

#### Impactos no Meio Físico

*Alteração da paisagem:* com remoção da cobertura vegetal, cortes e aterros, pilha de estéril, bueiros; *Alteração nas propriedades do solo:* representado pelos potenciais focos de contaminação do solo como máquinas e caminhões, efluente do corte dos blocos, resíduos de óleos ou graxas, lixo; *Alteração da qualidade da água:* sedimentos, assoreamento, resíduos oleosos, contaminação dos aquíferos; *Qualidade do ar:* emissão de poeira na estrada e na lavra, fumaça de máquinas e veículos; *Ruídos:* detonações, máquinas e cerragem dos blocos;

#### Impactos no Meio Biótico

*Perda de biodiversidade de flora por efeito de borda; afugentamento de fauna:* ruídos e movimentação de trabalhadores e maquinário; *perda de diversidade de fauna; Aumento de acidentes com animais peçonhentos:* aumento da circulação de pessoas numa área onde foram encontradas várias espécies de serpentes venenosas, como a jararaca; *Atropelamento da fauna:* construção de vias de acesso ao empreendimento (que fragmentam *habitats*) e do aumento do seu fluxo;

#### Impactos no Meio Socioeconômico

*Aumento do conhecimento técnico-científico; aumento da oferta de empregos (cerca de 18 postos); Incremento na arrecadação de tributos;* risco de acidentes de trabalho e no tráfego de veículos; *Impacto no patrimônio arqueológico;* Impactos na saúde decorrentes de resíduos sólidos, esgotos e acidentes com animais;

### 7.2 Medidas Mitigadoras

As medidas mitigadoras indicadas no EIA e PCA foram: Programa de contenção de erosões; Programa de manutenção, troca de óleo e abastecimento dos veículos; controle de emissões atmosféricas; monitoramento de flora; monitoramento de fauna; programa de educação ambiental;



programa de educação patrimonial; emprego de mão de obra local; programa de segurança do trabalho; gestão de resíduos sólidos; pesquisa arqueológica de diagnóstico e prospecção; PRAD.

No **Programa de salvamento e resgate de epífitas e da palmeira *syagrus glaucescens***, se propõe o resgate destas determinadas espécies, entretanto, ainda assim haverá um **impacto negativo, significativo e de alta magnitude** para o conhecimento científico, em especial, para a biotecnologia, haja vista a perda da biodiversidade, que, não raro, serve como subsídio aos grandes avanços científicos, especialmente na área da saúde.

Foi constatada no EIA a possibilidade de aumento de acidentes com animais peçonhentos – item 7.1 deste trabalho – em razão do aumento da circulação de pessoas numa área onde foram encontradas várias espécies de serpente venenosas, dentre elas a jararaca (p. 470), então há riscos para a saúde humana, como o de intoxicação levando até mesmo à morte, mas não foi proposta nenhuma medida mitigadora para este impacto.

## 8. Programas e/ou Projetos

Os Programas de monitoramento dos impactos sugeridos no EIA e no PCA são vagos e genéricos, o que dificulta a própria implantação dos programas e do monitoramento, assim como a fiscalização e acompanhamento por parte do órgão ambiental. Os Programas já deveriam conter os métodos de coleta e análise a serem empregados para controlar e acompanhar impactos, os parâmetros selecionados para a avaliação, a rede de amostragem, incluindo seu dimensionamento e distribuição espacial, a periodicidade de amostragem e métodos a serem empregados no processamento das informações levantadas, visando retratar o quadro da evolução dos impactos ambientais causados pelo empreendimento; mas, em geral, isso não foi contemplado nos estudos.

Exemplos:

### **PCA 1 - Programa de recuperação de áreas degradadas e Contenção de processos erosivos**

**Objetivos** → Minimizar impactos relativos à exposição do solo e consequentes perdas do seu potencial produtivo durante as atividades de extração mineral. Minimizar carreamento de finos para o sistema de drenagem natural de jusante da área de extração mineral. Mitigar os impactos visuais decorrentes da implantação do empreendimento (p. 490 do EIA).

Entretanto, o programa não traz detalhes sobre: Como? Quais métodos serão empregados para minimizar esses impactos e para acompanhar a sua evolução (métodos de coleta e análise)? Qual a rede de amostragem? Qual a periodicidade da amostragem?

Cumpra-se destacar que, para execução deste programa, deveriam ser observadas as normas pertinentes ao tema, tais como ABNT NBR 13030:1999, Instrução Normativa IBAMA Nº 4 de 13/04/2011, Norma Regulamentadora de Mineração DNPM NRM-21 e Deliberação Normativa COPAM 127 de 27/11/2008.

### **PCA 2 - Programa de manutenção dos veículos, Programa de armazenamento e troca de óleos e combustíveis e Controle de emissões atmosféricas**

**Objetivos** → Adequado e permanente gerenciamento de todos os resíduos de óleos e combustíveis na área de mineração (p. 492 do EIA).

Porém, o programa não informa: Como vai gerenciar? Qual a periodicidade da manutenção? Qual o destino dos resíduos? Como serão transportados ao seu destino final?

### **Programa de Monitoramento da Flora e de Salvamento e Resgate de Epífitas e a Palmeira *Syagrus Glaucescens***

**Objetivos** → Implantação do Programa de Monitoramento da Flora (monitoramento com parcelas fixas em pontos da Zona de Conservação e Monitoramento). (p. 465).



Embora o Programa de Monitoramento da Flora seja proposto nesse item, não é indicado, nem descrito ao final, no item destinado à descrição dos planos e programas. A menção que existe é ao Programa de salvamento e resgate de epífitas e da palmeira *syagrus gleucecens*.

#### **Programas de Monitoramento da Fauna**

**Objetivos** → Programa de Monitoramento da Fauna e Programa de Educação Ambiental (p. 473). Embora o Programa de Monitoramento da Fauna seja proposto nesse item, não é indicado, nem descrito ao final, no item destinado à descrição dos planos e programas. A menção que se faz é ao Programa de monitoramento da herpetofauna, ao Programa de monitoramento da avifauna, e ao Programa de monitoramento da mastofauna.

Dentre as espécies enquadradas em algum nível de ameaça de extinção, foram registradas *Myrmecophaga tridactyla*, *Talypeutes tricinctus*, *Leopardus pardalis*. Duas espécies endêmicas do Cerrado foram registradas durante o EIA, *Lycalopex velutus* e *Kerodon rupestris*.

#### **PCA 4 – Programa de monitoramento da herpetofauna**

**Objetivos** → Monitorar a espécie *Hypsiboas cipoensis*, classificada como quase ameaçada pela IUCN (p. 495). Propor ações de conservação e manejo, se necessário, e aplicar técnicas adequadas ao grupo para a mitigação dos eventuais impactos causados pelas atividades do empreendimento.

Como vai monitorar? Quais métodos (coleta e análise) serão empregados? Qual a rede de amostragem? Qual a periodicidade da amostragem? Quais são essas ações de conservação e manejo? Quais são essas técnicas adequadas? Como mitigar? Qual a rede de amostragem? Qual a periodicidade da amostragem?

#### **PCA 5 – Programa de monitoramento da avifauna**

**Objetivos** → Monitorar a avifauna durante e após a implantação do empreendimento. (p. 497). Analisar a estrutura de comunidades de aves presentes na AID e na AII. (p. 496).

Como vai monitorar? Quais métodos (coleta e análise) serão empregados? Qual a rede de amostragem? Qual a periodicidade da amostragem? Quais espécies serão analisadas? Como será feita a análise?

#### **PCA 6 – Programa de monitoramento da mastofauna**

**Objetivos** → Avaliar as populações de mamíferos terrestres durante todo o ano. Monitorar algumas espécies (p. 498).

Quais espécies e populações serão avaliadas? Como será feita a avaliação? Quais métodos (coleta e análise) serão empregados? Qual a rede de amostragem? Qual a periodicidade da amostragem?

#### **PCA 7 – Programa de educação ambiental**

**Objetivos** → Promover a sensibilização e educação do público escolar e da comunidade em geral. → Construir conhecimento e facilitar a reflexão sobre as relações complexas no meio ambiente, sobretudo aquelas afetadas aos reais impactos dos projetos de mineração, em especial, mineração de “granito” (p. 499).

Como? Quais métodos serão empregados? Para quem? Como promover essa sensibilização e educação? Quais métodos serão empregados? Como será o acompanhamento do aprendizado?

Sendo a atividade classificada como Classe 5, de acordo com a Deliberação Normativa Nº 74/04, é pertinente a execução de Programa de Educação Ambiental nos moldes do Termo de Referência aprovado pela Deliberação Normativa COPAM nº 110, de 18/07/2007; contudo, isso não foi indicado.



### **PCA 8 – Programa de destino final de resíduos da mineração**

**Objetivos** → Adequado e permanente gerenciamento de todos os resíduos gerados durante a etapa de instalação e operação do projeto, principalmente nas áreas de extração e demais instalações de apoio à operação, como oficinas e depósitos de insumo.

Como será esse gerenciamento? Como os resíduos orgânicos serão armazenados e transportados? Qual a periodicidade do transporte desses resíduos? Haverá fossa séptica ou banheiro químico?

### **PCA 11 – Programa de redução do volume da pilha de rejeito/estéril**

**Objetivos** → Propor medidas técnicas de âmbito minerário para reduzir o tamanho dos blocos de rejeito de “granito” (p. 505).

Quais são essas medidas técnicas? Que tecnologia será empregada?

Este programa configura-se mais como uma “medida mitigadora” do que um programa propriamente dito. Justifica-se pela dificuldade de disposição de rejeitos/estéril, em virtude do grande impacto promovido pelas minerações de quartzito, que geram grandes volumes de rejeito, próximo de 75% de todo material retirado.

No Ofício SUPRAM CM 210/2014, de protocolo 598534/2014, o item 4 solicitava a apresentação de alternativa locacional e tecnológica para a pilha. No protocolo R0156596/2014, foram indicadas três formas de reaproveitamento dos resíduos, uma com a britagem do material para utilização na construção civil, outra a estabilização de voçorocas, muito comuns na região de Gouveia, e por fim a comercialização para empresas locais para fins diversos. Apesar disso, a conclusão é que: *“Enquanto a empresa não chegue a uma conclusão do melhor destino para o rejeito, o mesmo será depositado”* em pilha.

### **Programa de Educação Patrimonial**

O empreendimento obteve autorização do IPHAN para realização de diagnóstico e prospecção através do OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 1021/2013 de 14/06/2013, com a ressalva de que, *“observadas as características geomorfológicas das áreas a serem prospectadas, é indicado que as fases de diagnóstico e prospecção sejam justapostas”*, e que o projeto incluía as áreas de Monjolos, Capão do Mulato e Camelinho (pagina 13 do Processo).

O Programa de Educação Patrimonial deveria observar o “Termo de Referência Para o Licenciamento Ambiental - Meio Ambiente Sócio Econômico em seus Aspectos Relacionados à Proteção dos Bens de Interesse Cultural” (IPHAN, 2011), contudo, isso não foi indicado.

Embora o EIA tenha indicado os **Programas de Segurança do Trabalho e de Manutenção dos Equipamentos da Mineração** quando da análise dos impactos ambientais, não os retoma no item destinado à descrição dos Programas, sequer os mencionando.

Por fim, conforme preconiza o Artigo 9º da Resolução Conama 01/1986 e o Termo de Referência do SISEMA para LOP, era esperada uma conclusão do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) que refletisse sobre as vantagens e desvantagens do projeto, a recomendação quanto à alternativa mais favorável, sob quais condicionantes e circunstâncias (compensações, mitigações e monitoramentos) este é viável ambientalmente, a análise sintética final dos fatores bióticos, abióticos e sociais, relativizando-os com os impactos gerados pelo empreendimento durante as fases de implantação e operação, e/ou conclusões e comentários de ordem geral, mas este item não foi apresentado.



## 10. Controle Processual

O controle processual tem como ponto de partida as normas referentes à Política Nacional do Meio Ambiente – Lei 6.938/1981, bem como diversos diplomas legais federais e estaduais, tais como: Resolução CONAMA 237/1997; Decreto Estadual 44.844/2008, que estabelece normas para o licenciamento ambiental e autorizações ambientais de funcionamento no Estado de Minas Gerais; Lei 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro); e Lei Estadual 20.922/2013, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado.

Após a detida análise jurídica do processo, verifica-se que foram apresentados os seguintes documentos: Formulário de Caracterização do Empreendimento – FCE; Procuração; Requerimento de Licença de Operação para Pesquisa Mineral; Coordenadas Geográficas; Declaração da Prefeitura Municipal, informando que o empreendimento se encontra de acordo com as leis e regulamentos municipais; permissão do IPHAN para a pesquisa no local, com validade até a publicação de Portaria no Diário Oficial da União do Processo IPHAN n.º 01514.001311/2013-91; Documento de Arrecadação Estadual (DAE) referente aos custos do processo, quitado; Estudo de Impacto Ambiental – EIA e documentos anexos; Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e documentos anexos; Plano de Controle Ambiental – PCA e documentos anexos; Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD e documentos anexos; Cópias das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART; Publicação da solicitação de LOP no jornal de grande circulação e no Diário Oficial; Certidão Positiva com efeitos de negativa; Auto de Fiscalização n.º 33849/2013; Cópia do Ofício do DNPM que requisita a Licença Ambiental, conforme a Deliberação Normativa COPAM 174/2012.

A atividade da Tracomal foi enquadrada no código **A-07-01-3** pela Deliberação Normativa COPAM n.º 174, de 29 de março de 2012, por se tratar de área de campo rupestre, inserida no bioma Mata Atlântica. Este diploma legal trata apenas do parâmetro de **produção bruta**. Neste diapasão, de acordo com a Portaria DNPM 144/2007 (atualizada pela Portaria 530/2011), em seu art. 3º, "a Tabela constante no Anexo II desta Portaria fixa as substâncias minerais e respectivas **quantidades máximas** que poderão ser objeto de GU".

A Guia de Utilização, e conseqüentemente a Licença de Operação para Pesquisa, deverá ser para **quantidade máxima**, ou seja, **produção bruta**, de 16.000 ton/ano de quartzito, o que equivale a **6.000m<sup>3</sup>/ano**. Na Deliberação Normativa COPAM n.º 74/2004, o Glossário no Anexo Único define a produção bruta como:

*“**Produção bruta** – É a quantidade de matéria-prima mineral que é retirada das frentes de lavra, antes de ser submetida à operação de beneficiamento ou tratamento, correspondendo à produção de minério bruto ou de “run of mine” (t ou m3), de rocha ornamental e de revestimento (m3), de minerais industriais (t ou m3), de aluvião (m3) ou de outros minerais/rochas (t ou m3).”*

A utilização de recursos hídricos do empreendimento é de Uso Insignificante – Processo 19710/2013.

O empreendimento está localizado no interior da APA Municipal Quebra-Pé. Foi apresentada a anuência da Prefeitura em relação à referida Unidade de Conservação, com condicionantes, juntamente à Declaração de que o empreendimento se encontra de acordo com as leis e regulamentos municipais. Assim, foram atendidas as exigências previstas no art. 1º da Resolução CONAMA 428/2010, e no art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA 237/1997.

A empresa localiza-se em área rural, razão pela qual é imprescindível a comprovação da Reserva Legal. Não há, nos autos, Registro de Imóvel com Reserva Legal averbada e Protocolo de Inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural – CAR. Assim, não foi atendido o art. 12 da Lei 12.651/2012 – Código Florestal, que determina a preservação da Reserva Legal.

Para a atividade, é necessária a supressão de vegetação nativa e intervenção em Área de Preservação Permanente – APP. Foi formalizado processo de Autorização para Intervenção Ambiental – AIA (Processo 13987/2013). O requerimento apresentado à fl. 05 dos autos informa a



necessidade de supressão da cobertura vegetal nativa com destoca em 2ha; supressão da vegetação nativa sem destoca em 2,3ha; e intervenção em Área de Preservação Permanente em 1,5ha.

Quanto aos custos de análise, o empreendedor optou por, no ato da formalização do processo, pagar 30% (trinta por cento) do valor da tabela, e caso os custos apurados na Planilha sejam superiores, pagar a diferença antes do julgamento. Assim, deverá quitá-los até o julgamento, a fim de atender o que determina o art. 5º da Deliberação Normativa 74 de 2004.

A Certidão n.º 1723965/2013 (fl. 751) informa que a TRACOMAL recorreu e teve deferido o parcelamento de débito(s) ambiental(is) decorrente(s) de aplicação de penalidade(s) pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM (Certidão Positiva com efeitos de negativa).

A análise técnica verificou que os estudos apresentados não foram acompanhados das fundamentações necessárias; que não foram apresentadas as alternativas locacionais; que o Relatório de prospecção espeleológica não apresenta subsídios para se afirmar a inexistência de cavidades na área de influência do projeto; além de haver incoerência entre o requerimento de Licença LOP, feito para lavra de 30.000 m³, e o Estudo de Impacto Ambiental, que foi elaborado para a produção bruta de 6.000 m³, conforme Alvará de Pesquisa do DNPM.

Além disso, em relação ao processo em que se requer a Autorização para Intervenção Ambiental – AIA, observou-se que o estudo apresentado para a classificação sucessional da vegetação de campo rupestre presente na área do empreendimento, conforme parâmetros preconizados pela Resolução CONAMA 423/2010, é insuficiente e superficial, sem detalhamento da metodologia de amostragem nem indicação da bibliografia utilizada; e não foi realizada a diferenciação entre vegetação de cerrado e campos rupestres, tornando impossível o conhecimento do quantitativo a ser suprimido em cada uma destas tipologias vegetacionais. Por fim, não foi realizada análise quanto ao art. 11 da Lei Federal 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), que prevê os casos em que a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados.

De acordo com Talden Farias, citado por Romeu Thomé,

*O licenciamento ambiental tem como objetivo efetuar o controle das atividades efetiva e potencialmente poluidoras, através de um conjunto de procedimentos a serem determinados pelo órgão ambiental competente, com o intuito **de defender o equilíbrio do meio ambiente e a qualidade de vida da coletividade**. Essa busca pelo controle ambiental se manifesta através de uma série de **exigências e de procedimentos administrativos** que o Poder Público impõe, visto que existem **normas e padrões de qualidade ambiental que devem ser obedecidas** (da SILVA, Romeu Faria Thomé. **Manual de direito ambiental**. Salvador: Juspodivm, 2. Ed., 2012, p. 252).*

Na análise do licenciamento ambiental, deve-se considerar que a preservação do meio ambiente é direito fundamental de terceira geração, fundamentando-se na solidariedade. Neste sentido, a preservação é um dever de todos, e a opinião final do órgão do Estado, após todos os estudos, leva em consideração o direito constitucional de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, com fundamento no art. 225 da Constituição Federal.

As obrigações descumpridas, no caso, comprometem a análise do processo. Atualmente, fala-se em **desenvolvimento sustentado**, na medida em que devem ser compatibilizados o meio ambiente e o desenvolvimento, considerando-se os problemas ambientais num contexto de planejamento. No caso em tela, não foi possível assegurar a viabilidade ambiental do empreendimento, em razão das deficiências nos estudos e informações apresentadas.

Portanto, não há solução diversa, senão o **indeferimento** da Licença de Operação para pesquisa mineral – LOP do empreendimento, com fundamento na legislação, na doutrina e na jurisprudência do Direito Ambiental brasileiros.



## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Central Metropolitana sugere o indeferimento do requerimento de Licença Ambiental na fase de Licença de Operação para Pesquisa, do empreendimento TRACOMAL NORTE GRANITOS LTDA, para a atividade de “Pesquisa Mineral para rochas de revestimento (**quartzito**) com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM”, no município de Monjolos, MG.

O indeferimento deve-se a inviabilidade ambiental, de acordo com estudos e informações apresentadas e, em resumo, aos seguintes fatos:

1. Estudos de Impacto Ambiental desprovidos de diversas informações fundamentais, como as indicadas na Resolução Conama 01/1986 (Artigos 5º, 6º e 9º) e no Termo de Referência para LOP (disponível em [http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/termos\\_referencia/2012/tr-eia-rima-lop-com-guia-de-utilizacao.pdf](http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/termos_referencia/2012/tr-eia-rima-lop-com-guia-de-utilizacao.pdf)).
2. Não apresentação de alternativas locacionais, conforme exige Artigo 5º, Inciso I da Resolução Conama 01/1986, e alternativas tecnológicas inconclusivas;
3. Considerando tratar-se de área de Media Potencialidade de ocorrência de cavidades, em função da litologia, o Relatório de prospecção espeleológica não apresenta subsídios para se afirmar a inexistência de cavidades na área de influência do projeto.
4. Incoerência entre o requerimento de Licença LOP, feito para lavra de 30.000 m³, e o Estudo de Impacto Ambiental, que foi elaborado para quantidade máxima de 6.000 m³, conforme Alvará de Pesquisa do DNPM, equivalente a 16.000 toneladas de quartzito.
5. O estudo apresentado para a classificação sucessional da vegetação de campo rupestre presente na área do empreendimento, conforme parâmetros preconizados pela Resolução CONAMA 423/2010, é insuficiente e superficial, além de não trazer de forma clara os quantitativos previstos para supressão em cada tipologia (campo rupestre e campo cerrado).
6. Ausência de análise quanto ao Artigo 11º da Lei Federal 11.428/2006, que prevê os casos em que a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica ficam vedados.
7. Não foi apresentada comprovação da inclusão do imóvel em que o empreendimento se localiza no Cadastro Ambiental Rural (CAR), seja no cadastro estadual (SICARMG), seja no federal, conforme preconizado na Lei Federal 12.651/2012 e Lei Estadual 20.922/2013.

## 12. Anexos

### Anexo IV. Relatório Fotográfico



## ANEXO IV Relatório Fotográfico

**Empreendedor:** TRACOMAL NORTE GRANITOS LTDA  
**Empreendimento:** Mineração Branco Monjolos  
**Municípios:** Monjolos  
**Atividade(s):** Pesquisa Mineral para rochas de revestimento (**quartzito**)  
**Código(s) DN 74/04:** A-07-01-3  
**Processo:** 21830/2013/001/2013



**Foto 01.** ADA da lavra do projeto Branco Monjolos.



**Foto 02.** Vegetação da ADA.



**Foto 03.** Área da pilha estéril Branco Monjolos.



**Foto 04.** Pilha de estéril na lavra White Macaúbas.