

## NOTA TÉCNICA N ° 24/ 2017

**PAAF 0024.14.013879-3**

I. **Assunto:** Licenciamento ambiental do empreendimento MSA- Mineração Serra Azul Ltda, Projeto Dois Irmãos, especialmente no que se refere às questões relacionadas ao patrimônio espeleológico e arqueológico.

II. **Município:**



III. **Contextualização:**

Por meio de ofício, datado de 05 de setembro de 2014, a SUPRAM-LM encaminhou à Coordenadoria Regional das Promotorias de Justiça do Meio Ambiente da Bacia do Rio Doce cópia digital dos estudos apresentados no ato da formalização do Processo Administrativo n° 33199/2013/001/2013 que requer Licença Prévia e de Instalação (LP+LI), para o empreendimento Mineração Serra Azul, Projeto Dois Irmãos, no município de Barão de Cocais.

Constam do CD juntado nos autos diversos documentos necessários ao processo de licenciamento ambiental. Para analisar os impactos relativos ao patrimônio espeleológico e arqueológico, este setor técnico se ateu aos Estudos de Impacto Ambiental- EIA.

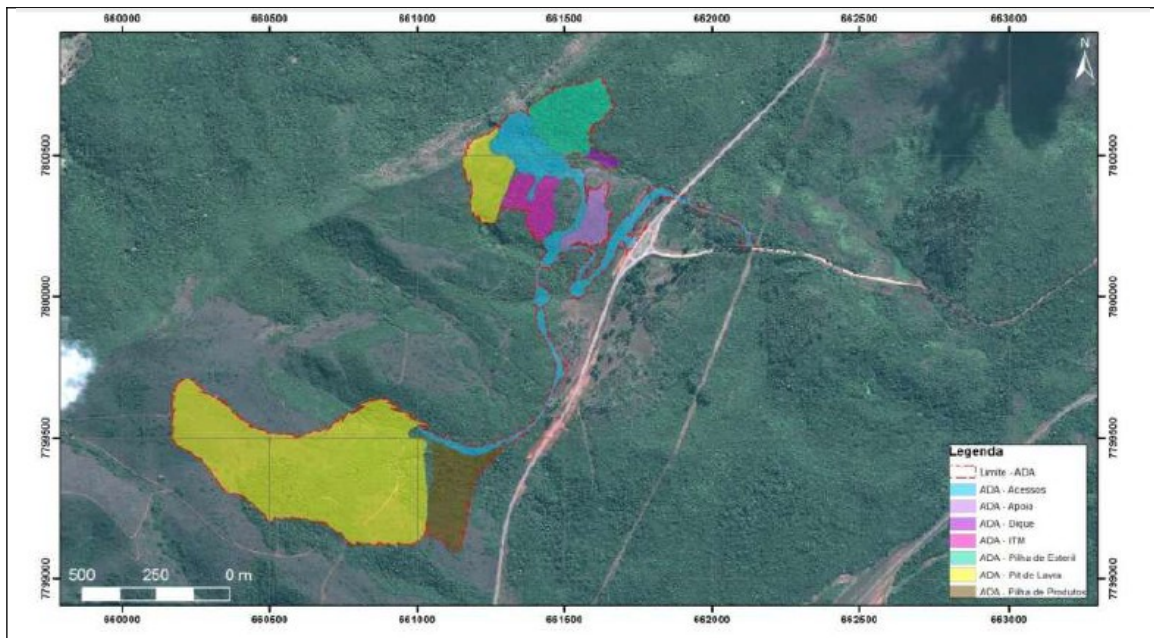
IV. **Análise Técnica:**

Os Estudos de Impacto Ambiental- EIA do empreendimento foram elaborados em 2013 pela Geomil Serviços de Mineração e está dividido em três volumes. Indicou-se que a



área objeto de licenciamento ambiental localiza-se no município de Barão de Cocais, mais especificamente, na divisa entre o distrito de Cocais e a sede municipal. As áreas abrangidas pelo projeto englobam, inicialmente, as áreas de processos DNPM n° 800.704/1972 e n° 805.280/1975, de titularidade da empresa VALE S/A e arrendadas para a MSA. Acrescentou-se que, posteriormente, há intenção de arrendamento das áreas correspondentes aos processos DNPM n° 803.495/1968 e 806.058/1975.

Afirmou-se que o licenciamento em questão se refere às atividades de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco; unidade de tratamento de minerais; obras de infra-estrutura; pilhas de rejeito/estéril; estrada para transporte de minério; diques de proteção de margens de cursos d'água e pontos de abastecimento de combustível.



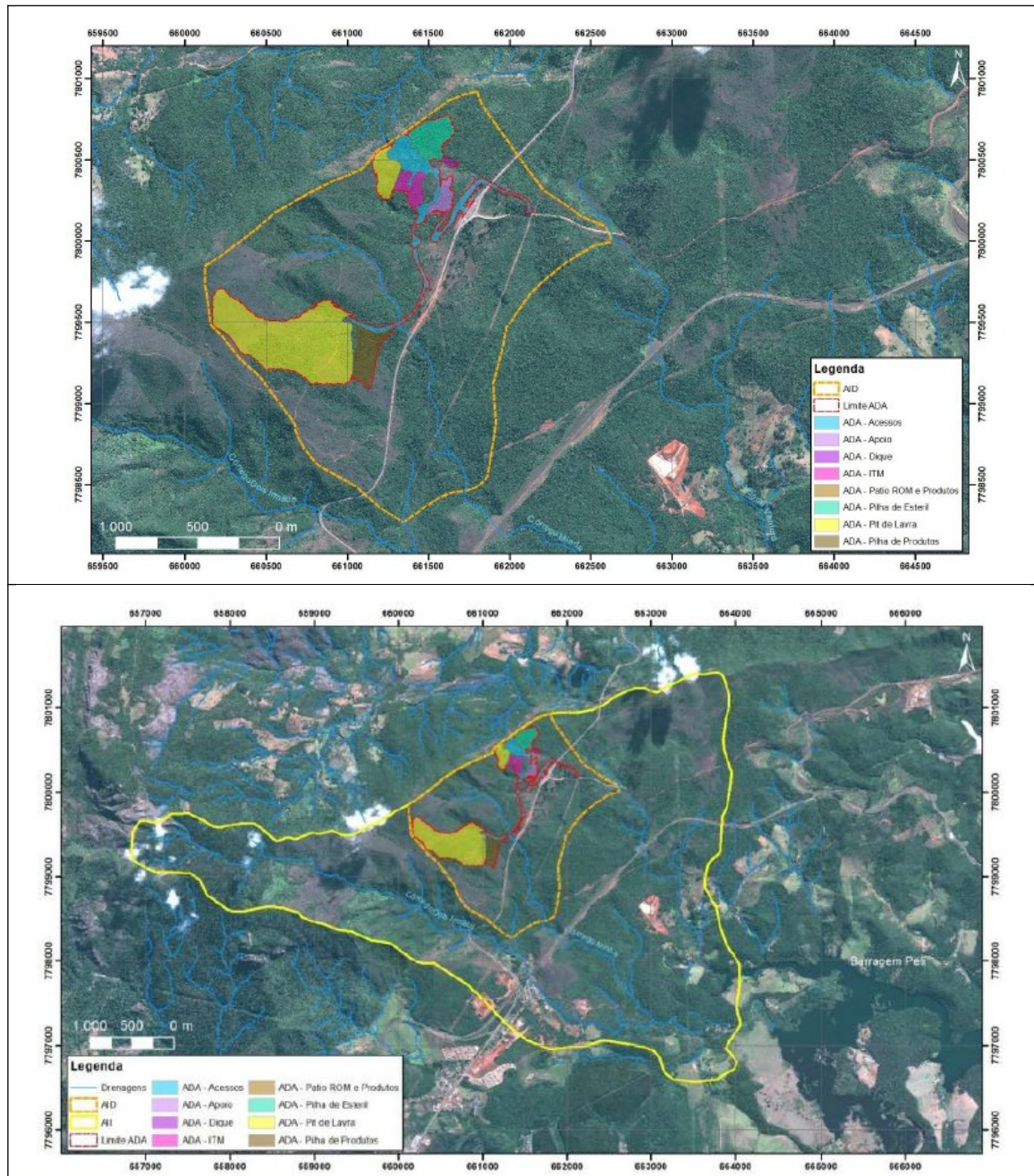




Figura 5- Mapa de localização das regiões que integram a AID do empreendimento. Fonte: Estudos de Impacto Ambiental- EIA (Volume 2- p. 386).

O diagnóstico relativo à espeleologia consta do volume 1 dos Estudos de Impacto Ambiental. Neste documento, destacou-se que a pesquisa no banco de dados do CECAV revelou a existência de 72 cavidades na área de entorno. Afirmou-se que, em campo, foi realizada uma prospecção sistemática na Área Diretamente Afetada (ADA) – Pit de lavra final, bem como no seu entorno, por meio de um buffer de 250 metros, representando uma extrapolação de sua área de influência. Ressaltou-se que:

As cavidades identificadas foram catalogadas, caracterizadas e retiradas informações das dimensões das entradas, bem como do desenvolvimento linear (espeleometria). Espeleotemas e demais feições, assim como a fauna, foram registradas e, quando possível, identificadas. Foram afixadas fitas zebradas (preta e amarela com número de cadastro da cavidade) próximas das entradas, amarradas na parte alta de árvores, a fim de facilitar a identificação para retorno ou continuidade das pesquisas.

O diagnóstico espeleológico informou também que não foram cadastradas cavernas inferiores a 4,00 metros, visando “dinamizar o trabalho em campo e identificar cavidades com maiores dimensões, que normalmente são mais consideráveis para os estudos de

bioespeleologia, espeleometria, espeleotemas e espeleogênese, servindo de subsídio para estudos de caracterização e relevância”.

Segundo o referido diagnóstico, foram identificadas 122 cavidades (cavernas e abrigos), sendo que 72 já estavam cadastradas no banco de dados do CECAV. A Carste Consultores Associados realizou quatro campanhas de prospecção arqueológica na área do Projeto Dois Irmãos entre os anos de 2008 e 2010.

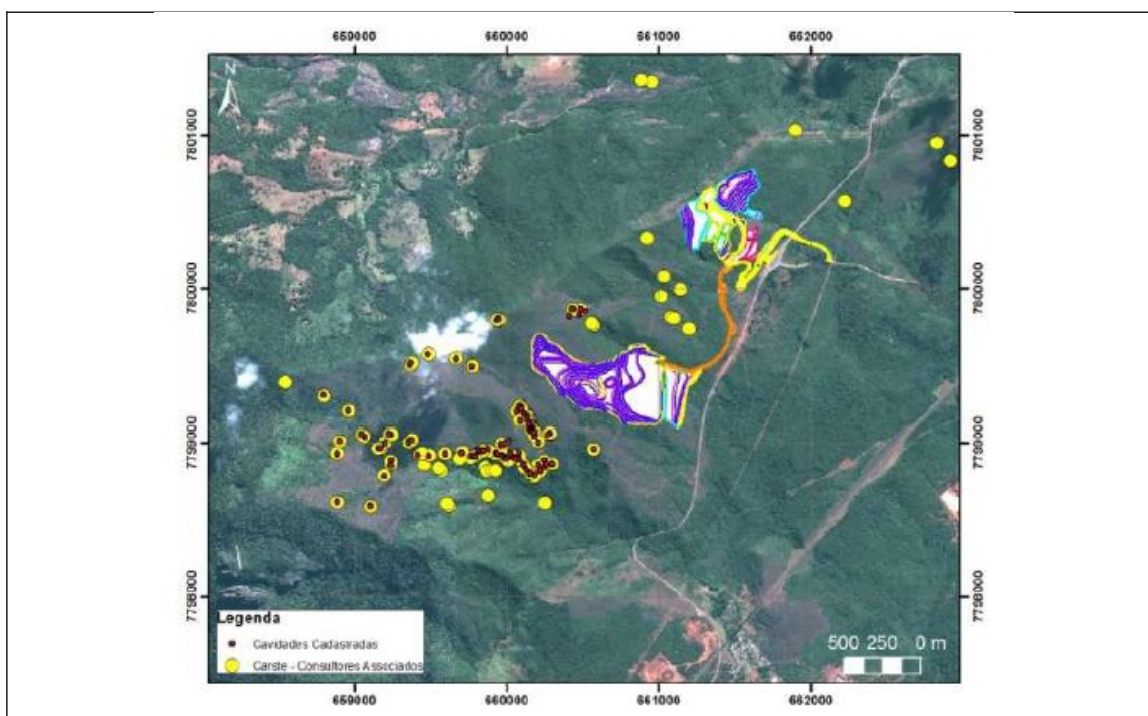


Figura 6- Imagem com a representação em vermelho das cavidades cadastradas pela equipe responsável pela EIA e em amarelo das cavidades identificadas pela Carste Consultores Associados. Fonte: Estudos de Impacto Ambiental- EIA (Volume 1- p. 275).

Destacou-se que a CARSTE descreveu a importância da cavidade Simmons, estudada pelo geólogo do Serviço Geológico Norte Americano (USGS), George Clarke Simmons, em meados da década de 1960. A Gruta Simmons foi a primeira caverna mapeada e descrita em minério de ferro no Brasil.

Iniciando-se pela descrição da Gruta Simmons, o diagnóstico espeleológico passou à descrição e caracterização de diversas outras cavidades. Conclui-se que a área pesquisada, na Serra de Dois Irmãos, integra o conjunto orográfico Serra do Gandarela, importante reduto espeleológico, que vem sendo reconhecida, devido à alta densidade de cavernas e registros de paleotocas.

De acordo com consulta no banco de dados do CECAV/CANIE (<http://www.icmbio.gov.br/cecav/index.php?>

[option=com\\_icmbio\\_canie&controller=pesquisa&itemPesq=true&sqUf=18&noCaverna=&sqMunicipio=1522&pg=0](#). Acesso em 15-2-2017), verificou-se que o município de Barão de Cocais conta com 184 registros de cavidades.

No diagnóstico ambiental, no tópico dedicado à arqueologia, foi apresentada, inicialmente, uma breve caracterização histórica do município de Barão de Cocais. Em se tratando do contexto arqueológico regional, foi inserida tabela com sítios arqueológicos cadastrados no CNSA nos municípios de Barão de Cocais, Caeté e São Gonçalo do Rio Abaixo.

Em Barão de Cocais, caracterizou-se o sítio arqueológico da Pedra Pintada (Pré-colonial), localizado a aproximadamente a 3 Km da Vila de Cocais, distrito de Barão de Cocais e o sítio arqueológico das ruínas de Gongo Soco (histórico), ambos protegidos pelo tombamento. Os sítios arqueológicos de Caeté e São Gonçalo do Rio Abaixo também foram brevemente caracterizados.

Afirmou-se que:

Em visita técnica ao local foi possível perceber que a área apresenta majoritariamente canga e afloramento de óxido de ferro, apresentando aparentemente pouca sedimentação e, conseqüentemente, baixo potencial para a ocorrência de sítios arqueológicos em subsuperfície.

Foi apresentado um cronograma dos trabalhos de prospecção arqueológica a serem desenvolvidos na área.

Em seguida, passou-se ao diagnóstico dos bens culturais materiais, que foram apresentados em fichas. O sítio arqueológico da Pedra Pintada também aparece nesta relação.

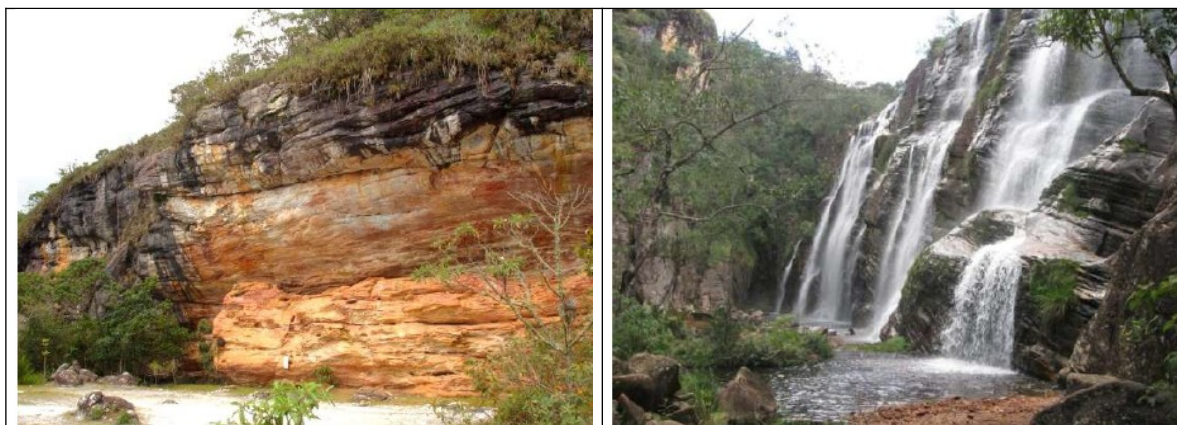
Na seqüência foram apresentadas fichas de identificação e caracterização de impactos de diversos bens culturais, todas com a informação de que o empreendimento “não possibilita a geração de impactos diretos/indiretos sobre o referido bem”. Merece destaque a ficha do sítio arqueológico da Pedra Pintada em que consta a seguinte descrição de impacto, sua influência e relação sobre o bem:

Alteração da paisagem natural de montanhas, bem como a ocorrência de emissão de poeira na área. Ressalta-se que não haverão (sic) avanços sobre os maciços nas imediações da pedra pintada.

A alteração da paisagem atua de maneira indireta e com caráter irreversível, enquanto a emissão de poeira na área age diretamente sobre ele, mas tem como contrapartida a reversibilidade.

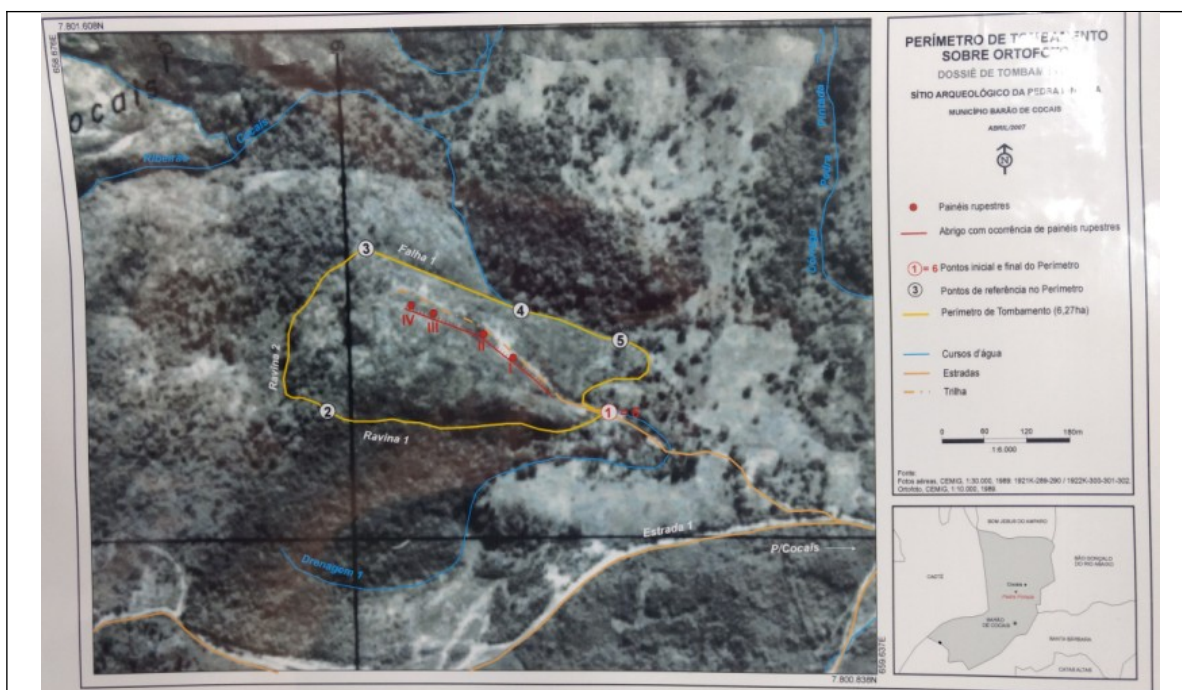


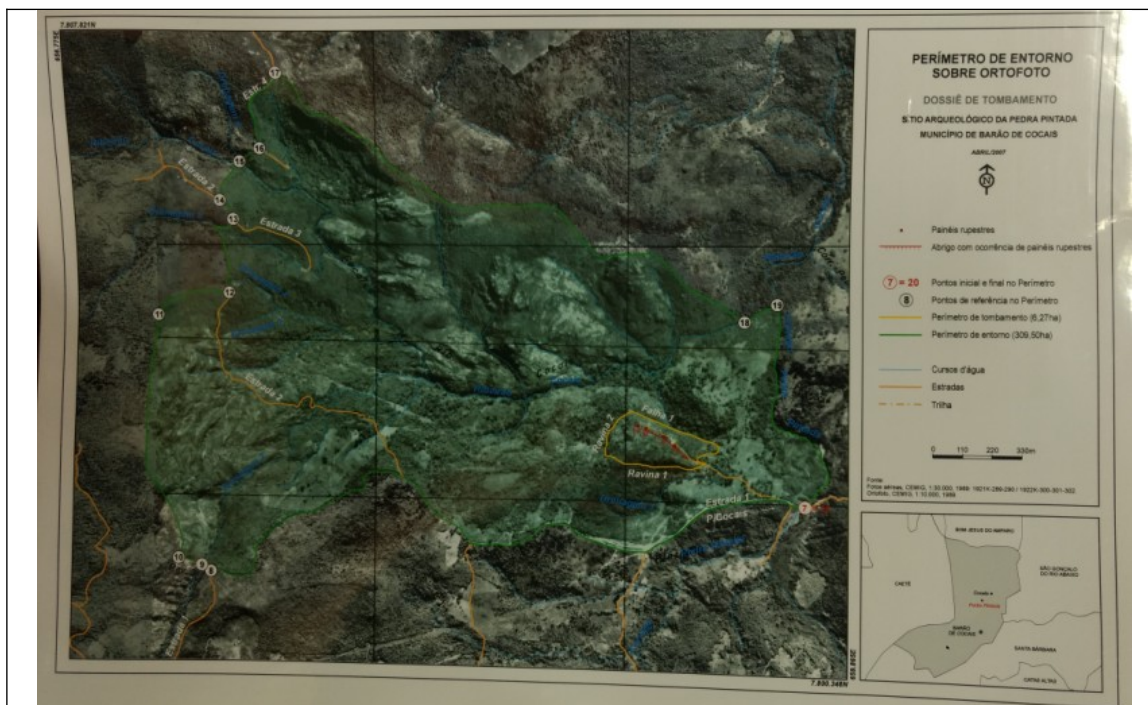
A mesma descrição de impacto, influência e relação sobre o bem foi feita no tocante à Cachoeira de Cocais.



Figuras 7 e 8- Sítio Arqueológico da Pedra Pintada e Cachoeira de Cocais, no distrito de Cocais. Fonte: Estudos de Impacto Ambiental- EIA (Volume 3- p. 91 e 94).

É importante ressaltar que o dossiê de tombamento do sítio arqueológico da Pedra Pintada, elaborado em 2007 pela Prefeitura Municipal de Barão de Cocais, estabelece perímetro de tombamento e de entorno do tombamento do bem em questão.





Figuras 9 e 10- Perímetro de tombamento e de entorno de tombamento do Sítio Arqueológico da Pedra Pintada. Fonte: Dossiê de tombamento do bem cultural, pesquisado no IEPHA.

Na justificativa do perímetro de entorno de tombamento do sítio arqueológico da Pedra Pintada, o dossiê de tombamento ressalta que:

O Perímetro de Entorno abrange um trecho bem preservado, e de enorme beleza cênica, do conjunto montanhoso da Cadeia do Espinhaço. A área é estruturada pelo vale do Ribeirão Cocais e suas vertentes, nas quais são encontradas inúmeras drenagens, entre elas a bela cachoeira da Pedra Pintada, que desce em sucessivas cascatas até o fundo do vale do ribeirão Cocais. O Sítio Arqueológico está perfeitamente integrado ao seu ambiente de entorno. O Perímetro de Entorno compreende todas as estruturas situadas nas imediações da Área Tombada, bem como todas as áreas visíveis no seu entorno imediato, a partir das principais elevações das proximidades. Este Perímetro justifica-se, portanto, por incluir uma área circundante ao Bem Tombado que conforma sua Ambiência, o ambiente natural e construído que o emoldura e que influi na sua percepção estática ou dinâmica. Estes elementos constituem o vínculo do Bem Tombado, de maneira imediata no espaço, por laços físico-geográficos, contribuindo para sua compreensão contextualizada.

Com relação ao diagnóstico dos bens culturais imateriais, foram apenas elencadas as celebrações existentes em Barão de Cocais (sede) e no distrito de Cocais.



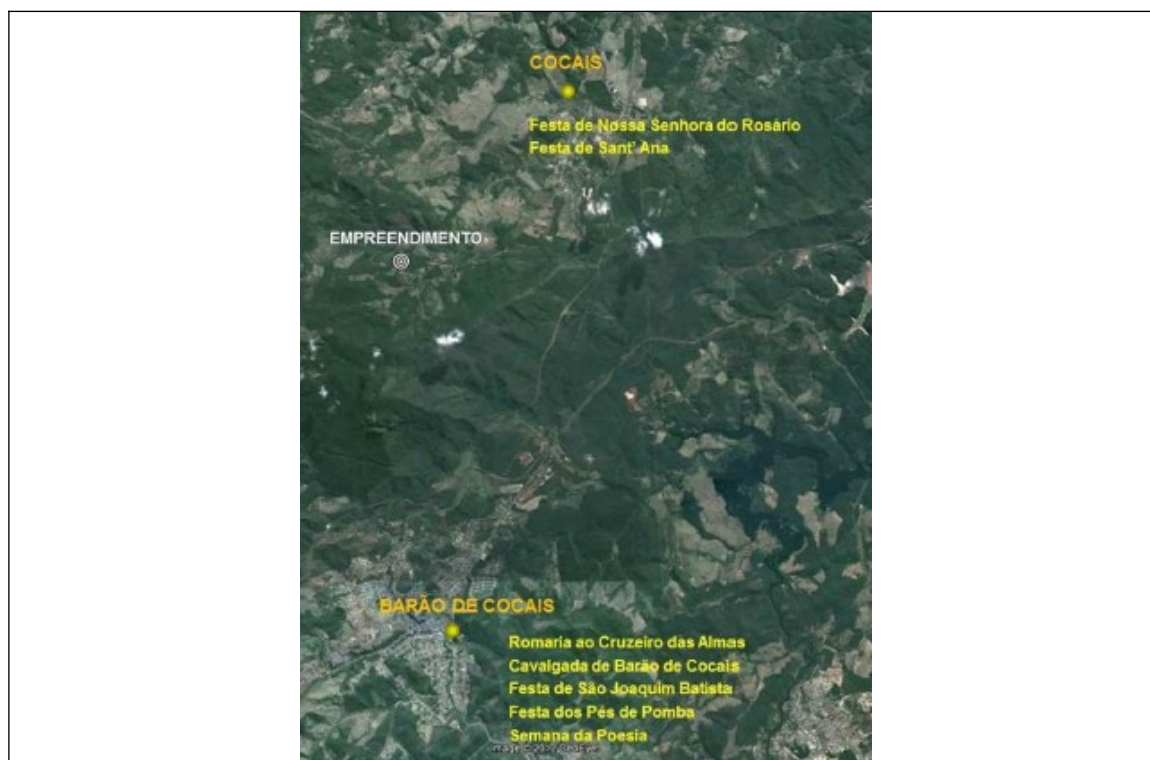


Figura 11- Mapa com indicação de bens imateriais em Barão de Cocais e no distrito de Cocais. Fonte: Estudos de Impacto Ambiental- EIA (Volume 3- p. 99).

No tópico destinado às medidas mitigadoras e compensatórias do empreendimento, o patrimônio cultural impactado não foi tratado de forma específica.

Os Estudos de Impacto Ambiental concluíram que:

- Os impactos ambientais associados ao empreendimento são plenamente mitigáveis pela adoção de medidas simples, que em grande parte já constam do dia-a-dia de um empreendimento de mineração;
- Aqueles impactos que não são mitigáveis podem ser compensados.

## V. Fundamentação:

O patrimônio cultural e o patrimônio natural estão cada vez mais ameaçados de destruição tanto pela degradação natural do bem quanto pelas alterações sofridas devido a crescentes demandas sociais e econômicas. A preservação do patrimônio cultural permite que a memória e a identidade das populações se perpetuem através do tempo, podendo ser conhecidas pelas gerações futuras.

Não são raros os casos em que a destruição de sítios arqueológicos e espeleológicos ocorrem em decorrência de interesses econômicos e atividades turísticas que provocam,



além de graves impactos ambientais, a perda irreparável de um patrimônio que abriga importantes vestígios da ocupação humana, comprometendo a história das comunidades locais.

O desaparecimento ou a degradação do patrimônio cultural constitui no empobrecimento do patrimônio municipal, e conseqüentemente o estadual e federal.

Deve-se considerar que o patrimônio arqueológico constitui testemunho essencial sobre as atividades humanas do passado. Portanto, sua preservação é indispensável não apenas em nome das gerações futuras, como também do ponto de vista da produção do conhecimento científico.

A Lei nº 3924/1961 dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos no Brasil, estabelecendo regras para proteção deste patrimônio em todo território nacional. O aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação das jazidas arqueológicas ou pré-históricas, antes de serem devidamente pesquisados, são proibidos por esta legislação.

De acordo com a Constituição Federal de 1988:

Art. 20- São bens da União:

[...]

X- as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos.

[...]

Art. 216- Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

[...]

V- os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

De acordo com a Carta de Laussane:<sup>1</sup>

Art. 2º- O patrimônio arqueológico é um recurso cultural frágil e não renovável. Os planos de ocupação do solo decorrentes de projetos desenvolvimentistas devem, em conseqüência, ser regulamentados, a fim de minimizar, o mais possível, a destruição deste patrimônio(...)

Art. 3º- [...] A legislação deve garantir a conservação do patrimônio arqueológico em função das necessidades da história e das tradições de cada

<sup>1</sup> Carta para Proteção e a Gestão do Patrimônio Arqueológico. ICOMOS/ICAHM. Laussane. 1990.



páís e região, garantindo amplo lugar à conservação *in situ* e aos imperativos da pesquisa

[...] A legislação deve proibir a destruição, degradação ou alteração por modificação de qualquer monumento, sítio arqueológico ou seu entorno, sem a anuência das instâncias competentes(...)

Segundo a Lei Estadual 11.726/94:

Art. 13 - Os bens e sítios arqueológicos, as cavidades naturais subterrâneas e os depósitos fossilíferos sujeitam-se à guarda e proteção do Estado, que as exercerá em colaboração com a comunidade.

De acordo com a Resolução Conama nº 347/2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico no Brasil:

Art. 4º- A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico ou de sua área de influência dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente.

[...]

§ 3º- Até que se efetive o previsto no parágrafo anterior, a área de influência das cavidades naturais subterrâneas será a projeção horizontal da caverna acrescida de um entorno de duzentos e cinquenta metros, em forma de poligonal convexa.

[...]

## VI. Conclusões:

Os Estudos de Impacto Ambiental- EIA apresentados no âmbito do licenciamento ambiental do empreendimento Dois Irmãos, da Mineração Serra Azul, em Barão de Cocais apresentaram diagnóstico espeleológico, arqueológico e de outros bens culturais de natureza material e imaterial.

O diagnóstico espeleológico não deixa dúvidas quanto ao elevado potencial espeleológico do município de Barão de Cocais, que conta com 184 registros de cavidades no banco de dados do CECAV/CANIE.

O diagnóstico arqueológico enfatizou somente os sítios arqueológicos cadastrados no CNSA/IPHAN. Entretanto, ao abordar o Sítio Arqueológico da Pedra Pintada destacou-se que o local sofrerá impactos diretos e indiretos decorrentes do



empreendimento. A modificação da paisagem natural de montanhas e a emissão de poeira foram destacados como principais impactos ao sítio em questão.

O Conjunto Paisagístico do Sítio Arqueológico da Pedra Pintada foi tombado em 2008 pelo município de Barão de Cocais. Segundo o Decreto nº 25/1937, que dispõe sobre o tombamento no Brasil, as coisas tombadas não poderão, em caso nenhum ser destruídas, demolidas ou mutiladas. O Decreto nº 25/1937 estabelece ainda que não se poderá, na vizinhança da coisa tombada, fazer construção que lhe impeça ou reduza a visibilidade, nem nela colocar anúncios ou cartazes, sob pena de ser mandada destruir a obra ou retirar o objeto.

Isso significa que a legislação brasileira estabelece a proteção do entorno do bem tombado, resguardando a área em volta do patrimônio cultural objeto da proteção principal<sup>2</sup>. De acordo com Ana Marchesan<sup>3</sup>:

As áreas de entorno – também designadas como circundantes ou envoltórias – encarnam espaços geográficos que, mesmo não sendo eles próprios portadores de valor cultural, exercem uma influência direta na conservação e desfrute dos bens culturais patrimonializados através do vínculo do tombamento.

No caso do Sítio Arqueológico da Pedra Pintada, a paisagem de seu entorno será alterada com a implantação do empreendimento e, além disso, as pinturas rupestres nele existentes serão negativamente impactadas pela poeira proveniente da atividade minerária.

Sendo assim, este setor técnico conclui que os interesses de exploração e aproveitamento de recursos minerais no âmbito do Projeto Dois Irmãos, da Mineração Serra Azul, comprometem a integridade do conjunto arqueológico tombado em Barão de Cocais, contrariando a legislação vigente no que diz respeito à proteção do entorno de bens tombados.

São essas as considerações do Setor Técnico desta Promotoria, que se coloca à disposição para o que mais se fizer necessário.

Belo Horizonte, 13 de março de 2017.

Neise Mendes Duarte

Analista do Ministério Público – Historiadora – MAMP 5011

<sup>2</sup> MIRANDA, Marcos Paulo de Souza. A Lei do tombamento Comentada. Belo Horizonte: Del Rey, 2014.

<sup>3</sup> <https://aplicacao.mpmg.mp.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1151/15%20R%20MJ%20Entorno%20dos%20bens%20-%20Ana%20Marchesan.pdf?sequence=1>. Acesso 17-2-2017.

