

## PARECER TÉCNICO N ° 11/ 2017

### PAAF n° 0024.10.05537-5

I. **Assunto:** Analisar a documentação relativa ao patrimônio arqueológico produzida no âmbito da implantação da Estrada de Ligação Mina do Pico-Mina de Fábrica (Itabirito/Ouro Preto), de responsabilidade da empresa Vale.

II. **Municípios:** Itabirito/Ouro Preto

III. **Análise Técnica:**

No âmbito da implantação da Estrada de Ligação Mina do Pico- Mina de Fábrica (Itabirito/Ouro Preto), sob a responsabilidade da empresa Vale foram apresentados a esta Coordenadoria e ao IPHAN os seguintes documentos:

- Diagnóstico Arqueológico da Estrada de Ligação entre a Mina do Pico e a Mina de Fábrica, elaborado pelos arqueólogos Gilmar Henriques e Márcio W. de M. Castro, em julho de 2008.

- Relatório de Prospecção Arqueológica da Estrada de Ligação entre a Mina do Pico e a Mina de Fábrica, elaborado pelo arqueólogo Gilmar Henriques, em maio de 2010.

- Projeto de Pesquisa Arqueológica para obtenção da Portaria de autorização, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em agosto de 2011.

- Primeiro Relatório Trimestral de atividades no âmbito do monitoramento arqueológico, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em dezembro de 2012.

- Dossiê Arqueológico Lavra das Serrinhas I, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em janeiro de 2013.

- Relatório de Salvamento Emergencial dos vestígios arqueológicos localizados na Estrada de Ligação Mina do Pico- Mina de Fábrica no trecho entre as estacas 590 a 596, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em abril de 2013.

- Relatório de Salvamento Emergencial dos vestígios arqueológicos localizados na Estrada de Ligação Mina do Pico- Mina de Fábrica no trecho entre as estacas 548 a 587, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em março de 2013.

- Segundo Relatório Trimestral de atividades no âmbito do monitoramento arqueológico, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em abril de 2013.

- Terceiro Relatório Trimestral de atividades no âmbito do monitoramento arqueológico, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em julho de 2013.

- Quarto Relatório Trimestral de atividades no âmbito do monitoramento arqueológico, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em dezembro de 2013.

- Quinto Relatório Trimestral de atividades no âmbito do monitoramento arqueológico, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em junho de 2014.

- Relatório síntese para obtenção de Licença de Operação, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em junho de 2014.

- Relatório Preliminar de Salvamento Arqueológico Emergencial do Sítio Lavra da Serrinhas I, pela Lume Estratégia Ambiental, em novembro de 2014.

- Relatório Final do Programa de Salvamento e Monitoramento do Patrimônio Arqueológico da Estrada de Ligação Mina do Pico- Mina de Fábrica, composto por 5 volumes, elaborados pela Lume Estratégia Ambiental, em junho de 2015. Neste documento foram propostas as seguintes medidas mitigatórias e compensatórias:

a) Mitigatórias:

- Monitoramento regular das áreas marginais e lindeiras do empreendimento, especialmente daquelas onde foram instalados bueiros, a fim de prevenir processos erosivos que possam afetar os vestígios arqueológicos. Ressaltou-se que deverá ser estabelecida e definida uma área ou faixa de entorno a ser monitorada, bem como estabelecido um prazo de duração para o monitoramento. Ressaltou-se ainda que deve ser dada atenção especial aos períodos chuvosos.
- Monitoramento dos sítios e/ou vestígios arqueológicos localizados na faixa licenciada da estrada que não foram objeto de salvamento emergencial. O monitoramento deverá ser realizado através de visitas/viagens de campo a intervalos regulares e por período de tempo definidos em cronograma específico. Os sítios a serem monitorados são aqueles que se encontram no entorno imediato da ADA e que as estruturas tem continuidade a partir daquelas que foram suprimidas ou impactadas pelas obras da estrada;
- Desenvolvimento de programa de monitoramento e medição dos níveis de poeira (particulados) para a região onde se encontra o sítio Arqueológico Abrigo do Pico, por meio da instalação de equipamento específico;
- Desenvolvimento de programa de monitoramento que permita avaliar o impacto das detonações e movimentação de caminhões, máquinas e equipamentos no entorno do sítio e os prejuízos a ele causado. Período mínimo de 12 meses;
- Extensão do programa de monitoramento de vibrações para avaliar o impacto das detonações, movimentação de caminhões, máquinas e equipamentos para os sítios Mina de Galeria I, Mina de Galeria III, Estrutura de Pedra I e Serrinhas I.
- Desenvolvimento de estudos arqueológicos prévios ou no mínimo uma avaliação do local em qualquer área do traçado da estrada Pico-Fábrica que venha a ser alterada do projeto licenciado, em função do alto e

notório potencial arqueológico da região perpassada pela Estrada Pico-Fábrica, atestado pelos trabalhos de monitoramento e salvamento realizados no âmbito deste Programa. Tal medida serve também para abertura de desvios, estradas secundárias, e caminhos de serviço (necessários para a manutenção dos bueiros).

b) Compensatórias:

- Financiamento de pesquisa arqueológica na área do sítio arqueológico Lavra do Cercado de Pedras.
- Promoção da preservação *in situ* do sítio arqueológico Cercado de Pedras por meio de projeto específico de musealização e plano de gestão.
- Financiamento da editoração de material produzido a partir do Relatório Final, por profissional qualificado, sob a supervisão das arqueólogas coordenadoras do projeto.
- Financiamento da publicação deste material a ser distribuído a instituições de ensino que tenham curso superior de arqueologia, em nível de graduação e pós-graduação, bem como a museus que abordam a temática.
- Financiamento da continuidade das prospecções arqueológicas no âmbito de um projeto de pesquisa, para aqueles sítios cujos vestígios na AID estão em terras de propriedade da VALE, com vistas a comprovar o modelo proposto/utilizado no Programa de Monitoramento e Salvamento Arqueológico da Estrada Pico-Fábrica com base nas análises de paisagem, geomorfológica e geológicas.
- Financiamento de duas bolsas (uma de mestrado e uma de doutorado) em convênio com Instituição de Ensino Superior, nos moldes do CNPq e/ou CAPES, cujas temáticas estejam relacionadas com os seguintes temas sugeridos: a Arqueologia da Mineração, Sítios Arqueológicos Pré-Históricos em áreas de mineração, Arqueologia da Paisagem e sítios arqueológicos em área de Mineração.
- Realização de estudo por meio de um projeto de pesquisa arqueológica que contemple a prospecção sistemática do vale do córrego da Cascalheira, de suas nascentes e encostas próximas, incluindo a serra da Serrinhas. Este levantamento deverá identificar, mapear e registrar detalhadamente todo o conjunto de vestígios e estruturas arqueológicas nos limites do polígono de delimitação proposto para o sítio. Como a área delimitada pertence a vários proprietários, o projeto deverá ser desenvolvido em parceria com os mesmos e intermediado pelo IPHAN.

Foram realizadas as seguintes vistorias na área de implantação da Estrada de Ligação Mina do Pico- Mina de Fábrica:

- Vistoria MP em conjunto com o Laboratório de Arqueologia da Fafich/UFMG, realizada em 31 de janeiro de 2014. O Parecer Técnico do Laboratório de Arqueologia ressaltou que “apesar da destruição já causada, a área ainda possui um acervo de vestígios que podem gerar informações importantes para a compreensão do processo de mineração colonial nas Minas Gerais. É necessário garantir a possibilidade de que tal

conhecimento venha ser produzido para além das atividades emergenciais implementadas através de projetos de arqueologia de resgate (ou salvamento)”. O Laudo Técnico nº 08/2014 elaborado pelo setor técnico desta Promotoria destacou os seguintes pontos:

- A área impactada pela construção da estrada de ligação entre a Mina do Pico e a Mina de Fábrica apresenta importantes vestígios da atividade minerária desenvolvida no século XVIII. Embora a região continue sendo intensamente explorada e já tenha sofrido danos irreversíveis, os vestígios arqueológicos remanescentes possuem inegável relevância do ponto de vista científico-cultural.
- É inegável a predominância de sítios arqueológicos históricos na área da implantação da estrada Pico-Fábrica. No entanto, a área abriga também sítios arqueológicos pré-históricos que não podem ser ignorados. O Abrigo do Pico constitui-se num importante exemplo de sítio que, dada sua raridade na região, deve ser objeto de pesquisas arqueológicas mais aprofundadas, para que seus vestígios, que se encontram em situação de risco imediato com a implantação do empreendimento, possam ser estudados. Vale lembrar que no Abrigo do Pico existem pinturas rupestres que estão sendo impactadas pela poeira proveniente das obras da estrada. Devem ser propostas medidas de prevenção de danos e monitoramento periódico deste sítio.
- Como a estrada Pico-Fábrica passará muito próxima a algumas estruturas arqueológicas, sobretudo do sítio denominado Lavra do Abrigo do Cercado de Pedras, a área de proteção destes vestígios deve ser delimitada, cercada e devidamente sinalizada.
  - Deve-se atentar para a necessidade de vistorias cautelares sistemáticas aos sítios arqueológicos localizados no eixo da estrada, com vistas a avaliar seu estado de conservação e a evolução dos danos que eventualmente possam sofrer. Isso significa que o monitoramento arqueológico deve ser constante mesmo na fase de operação da estrada.
  - Vistorias realizadas pelos técnicos do IPHAN, realizadas em 16 e 30 de julho de 2014, que apontaram as seguintes sugestões para os sítios abaixo citados:
    - Sítio Arqueológico Abrigo do Pico: Há possibilidade de impactos negativos do pó sobre os grafismos rupestres. Devido à raridade de grafismos rupestres no Quadrilátero Ferrífero, o Abrigo do Pico deve ser rigorosamente preservado. A Cava do Sapecado não deve avançar nenhum centímetro a mais em direção ao sítio. Como a cortina arbórea no local não prosperou, os técnicos consideram que cabe ao empreendedor elaborar novas medidas de mitigação dos impactos na área.
    - Sítio Arqueológico Serrinhas 2: Necessidade de delimitação e registro pormenorizado do trecho do sítio Serrinhas 2, que possivelmente se conecta com o Serrinhas 1, além da elaboração de um plano de preservação. (condicionantes da LO).

- Barragem, situada à altura da estaca 135: Pode ter sua estrutura comprometida em função do desvio de águas pluviais em excesso. Monitoramento durante a operação da estrada.
- Serrinhas 1: Trata-se do trecho mais crítico da estrada com supressão de diversos vestígios arqueológicos. As estruturas remanescentes estão muito próximas à estrada em correm risco com a operação da mesma (trepidação, descarga pluvial das drenagens, processos erosivos, eventuais acidentes). Elaboração de estudo complementar que delimite claramente o sítio Serrinhas 1 também na área do IEF e sua possível conexão com o Serrinhas 2.
- Estrutura de Pedra I: - Monitoramento durante a operação da estrada, com observação da cortina arbórea. Realização de nova tentativa de conversa com o proprietário da área para que autorize a entrada da equipe de Arqueologia para delimitação do sítio.
- Sítio Arqueológico Cercado de Pedras: Aprofundamento da delimitação do sítio, também em área de terceiros e elaboração de plano de preservação para os vestígios remanescentes. Realização de prospecções complementares na direção leste da estrada para localizar possíveis estruturas adicionais que podem apresentar conexão com o sítio. Implantação do cercamento do sítio, com tela de arame.
- Sítio Arqueológico Pequeno Abrigo: detalhamento dos estudos realizados, em função da identificação de três lascas de quartzo na etapa de prospecção.
- Estrutura de Pedra 4: O sítio se encontra a 90 m da estrada, incluindo uma barragem de contenção de água, com partes da estrutura em ambas as margens da drenagem, que se encontra seca. Implantação pelo empreendedor de um sistema com duas pequenas barragens para controle de águas pluviais e contenção de sedimentos. Deve ser realizado monitoramento da eficácia das duas pequenas barragens. Os dados de topografia, registro e delimitação do canal e da barragem existentes deverão constar na delimitação e resgate do sítio como um todo. Implantação de placa de sinalização. Monitoramento durante a operação da estrada. Renomeação dos sítios Estrutura de Pedra 1, 2, 3 e 4, pois dão a entender uma única estrutura, fazendo parte de setores distintos de amplos complexos minerários.
- Estrutura de Pedra 3: O valo de divisa é extenso, tendo sido cortado pela estrada em dois pontos. Monitoramento durante a operação da estrada. Inclusão no relatório pela equipe de Arqueologia detalhe da situação atual do segundo ponto de impacto da ADA da estrada ao valo de divisa. Avaliação e registro no relatório final do impacto recente sofrido pelo sítio, não relacionado às obras da estrada. Implantação de placa de sinalização.
- Galerias de mineração (duas identificadas): - Monitoramento da galeria que foi parcialmente suprimida. Como medida compensatória aos danos sofridos pelas

galerias, solicitou-se a elaboração de um mapa com localização dos referidos bens na paisagem, bem como a identificação de outras que eventualmente possam existir nas proximidades da galeria referenciada pela estaca 999, num raio de 900 m a partir dela. Deve ser enfatizada a vertente da margem oposta à vertente na qual foram identificadas as duas galerias impactadas. Todas as galerias deverão constar do mapa, contendo curvas de nível com equidistância de 10 m, hidrografia e eventuais estruturas associadas à galerias. Deverá ser apresentada a topografia das galerias, o registro fotográficos das marcas de ferramentas, bem como informações sobre a extensão e altura dos bens arqueológicos.

- Sítio Arqueológico Mata Porcos: suprimido por completo. Necessidade de proposição de medida compensatória pela perda de bem arqueológico.
- Sítio Lavra da Voçoroca: Sítio localizado em propriedade de terceiros e na AID da estrada. Não foi vistoriado pelos técnicos. Como medida condicionante da estrada foi solicitada a contenção da voçoroca, além do registro e preservação do sítio. No entanto, as arqueólogas contratadas pelo empreendedor acreditam que a voçoroca seja natural, o que a descaracterizaria como vestígio arqueológico. Deverá ser realizada avaliação *in loco* pela equipe de Arqueologia para compreensão da origem da voçoroca (natural ou antrópica).
- Valo Velho 1: Sítio localizado na AID. Instalação de placas em trecho de trânsito de pessoas para maior abrangência educativa e evitar danos futuros.
- Sítio Lavra do Cercado de Pedras: Supressão de parte do complexo de vestígios (uma barragem) pelas obras. Proximidade da estrada em relação a outras estruturas que compõem o sítio. Implantação de cortina arbórea para mitigar os efeitos da operação da estrada sobre as estruturas do sítio. Monitoramento periódico da eficácia das medidas de mitigação a serem adotadas. Estabelecimento pela equipe de Arqueologia do perímetro do sítio. Cercamento do sítio com tela de arame a uma distância de 25 m exterior ao perímetro. A cerca deverá ser com postes de concreto e deverá ser implantado um portão de acesso com tranca segura e placa ao lado. O projeto de cercamento deverá ser aprovado pelo IPHAN.

#### Outras recomendações feitas pelo IPHAN:

- Para avaliar possíveis impactos adicionais do uso da estrada, deverá ser produzido pela empresa empreendedora um mapa contendo a localização e dimensão de todas as estruturas de apoio, tais como galerias, acessos laterais, drenagens, passagens de fauna, sobrepostos ao mapa da área resgatada pela Arqueologia.
- As medidas mitigatórias deverão estar implantadas em todos os trechos contendo vestígios arqueológicos nas porções do entorno imediato, a saber, Estrutura de Pedra 1, Estrutura de Pedra 2, Serrinhas 1 e 2, Abrigo do Pico, Cercado de Pedras e estruturas intermediárias, tais como as barragens próximas à estaca 136. As medidas mitigatórias deverão

incluir, onde aplicável, cortina arbórea, cercas de contenção, placas ou outras medidas cabíveis que devem ser aprovadas pelo IPHAN.

- Protocolar projeto de monitoramento do funcionamento da Estrada Pico-Fábrica junto ao IPHAN-MG, contendo pontos de localização de sismógrafos, definindo métodos de controle de particulados suspensos e controle de erosões nas margens da estrada.

#### IV. Conclusões:

Os relatórios elaborados pela Lume Estratégia Ambiental evidenciaram, em diversos trechos, que a integridade dos bens arqueológicos foi gravemente comprometida pela implantação da estrada de ligação entre a Mina do Pico e a Mina de Fábrica. No Relatório Final do Programa de Salvamento e Monitoramento do Patrimônio Arqueológico da Estrada de Ligação Mina do Pico- Mina de Fábrica, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em junho de 2015, foram propostas importantes medidas mitigatórias e compensatórias.

As vistorias realizadas pelo MP, em conjunto com o Laboratório de Arqueologia da Fafich/UFMG, e pelos técnicos do IPHAN na área de implantação da estrada concluíram que o empreendimento provocou perdas irreversíveis ao patrimônio arqueológico.

Neste sentido, duas questões fundamentais precisam ser consideradas. A primeira diz respeito à necessidade de preservação rigorosa dos vestígios arqueológicos remanescentes. A implantação do empreendimento provocou a destruição de diversas ocorrências, comprometendo de modo irreversível a totalidade do conjunto arqueológico da área. Torna-se imperativa, portanto, a proteção e o conhecimento daquilo que restou. A segunda questão refere-se à necessidade de compensação pelos danos causados pelo empreendimento ao patrimônio arqueológico.

Ressalta-se que todos os relatórios técnicos elaborados no âmbito da implantação do empreendimento (pela equipe de arqueologia que realizou os trabalhos de levantamento, resgate e monitoramento-Lume Estratégia Ambiental, pelo Laboratório de Arqueologia da Fafich/UFMG, pelo MPMG e pelo IPHAN) concordam no sentido de que é preciso dar continuidade às pesquisas arqueológicas na área e realizar o monitoramento arqueológico dos vestígios e sítios remanescentes durante o funcionamento da estrada Pico-Fábrica.

Propõe-se, portanto, que sejam inseridas no Acordo Judicial que se pretende celebrar entre Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a empresa Vale as seguintes cláusulas:

1. A Compromissária obriga-se a dar continuidade às pesquisas arqueológicas na Estação Ecológica de Aredes, com vistas a identificar e mapear os vestígios arqueológicos existentes na área total da unidade conservação. Ressalta-se que a identificação recente de cavidades na área da unidade de conservação evidencia o elevado potencial científico cultural da Estação Ecológica.

2. A Promotora obriga-se a realizar monitoramento arqueológico periódico do patrimônio arqueológico identificado nas áreas de influência da Estrada Pico-Fábrica, indicado no Relatório Final do Programa de Salvamento e Monitoramento do Patrimônio Arqueológico da Estrada de Ligação Mina do Pico- Mina de Fábrica, elaborado pela Lume Estratégia Ambiental, em junho de 2015, com a adoção das medidas preventivas (limpeza, delimitação, cercamento, sinalização e controle de vibrações), necessárias para se evitar qualquer tipo de danos e minimizar todos os impactos possíveis ao patrimônio arqueológico, fazendo envio do respectivo relatório ao comprometente e ao IPHAN. O monitoramento também deve ser realizado em relação ao patrimônio espeleológico.

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

Belo Horizonte, 10 de maio de 2017.

Neise Mendes Duarte  
Analista do Ministério Público – Historiadora – MAMP 5011