

PATRIMÔNIO GEOLÓGICO DAS MINAS SUBTERRÂNEAS DE OURO DO SÉCULO XVIII/XIX DA SERRA DE OURO PRETO – MINAS GERAIS

Lorena Oliveira Pires¹; Bruna de Oliveira Meyer²

¹Aluna do Curso de Graduação em Engenharia Geológica da UFOP, membro da Sociedade Excursionista e Espeleológica do Alunos da Escola de Minas, oliveirapireslorena@gmail.com;

²Engenheira Geóloga pela UFOP, membro da Sociedade Excursionista e Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas, brunadeoliveira108@gmail.com

Resumo

Nos prolongamentos da Serra de Ouro Preto são inúmeras as minas coloniais que buscavam as mineralizações auríferas no seio das montanhas. Foi realizado um estudo específico na mina turística Du Veloso, a fim de elucidar didaticamente a ocorrência da mineralização aurífera, correlacionando à evolução geológica regional. Pretende-se justificar a importância das minas subterrâneas do período colonial como uma área de estudo didática para os estudantes de geociências e para a população em geral, agregando o valor patrimonial geológico às informações de educação ambiental e histórico-cultural que são apresentadas nas visitas efetuadas.

Palavras-chave: Quadrilátero Ferrífero; Geossítio; Mina Du Veloso

1. Introdução

A Serra do Ouro Preto é o elemento geomorfológico que atua como um importante divisor de duas bacias hidrográficas: a bacia do rio das Velhas, a norte, e a do rio Doce, a sul, representando a vertente sul de uma mega-estrutura regional conhecida como Anticlinal de Mariana, orientada na direção leste-oeste, inserida no extremo meridional da cordilheira do Espinhaço (Eschwege, 1979; *in* Pinheiro et al., 2004). Esta serra localiza-se a sudeste do Quadrilátero Ferrífero, província mineral situada na porção central do estado de Minas Gerais. A região remete a história da mineração do ciclo do ouro, relacionada as ocorrências auríferas distribuídas ao longo dos pacotes e contatos entre quartzitos, itabiritos, filitos e xistos, pertencentes aos supergrupos Rio das Velhas e Minas (CODEMIG, 2005), além das concentrações supergênicas nas crostas ferruginosas denominadas *tapanhoacangas* (Eschwege, 1944). Por volta de 1700, foi encontrado um metal de película escura (origem do nome do município: Ouro Preto) às margens do rio Carmo (Derby, 1899) e a partir disso, iniciou-se a exploração aurífera em Ouro Preto. Os mineradores sabiam que o ouro poderia ocorrer: em aluviões - nos leitos dos rios (“veios”) e nas margens dos rios (“tabuleiros”); e em filões - nas bases das encostas (“grupiarias”) e nos flancos das montanhas (Ferrand, 1894). O foco do presente trabalho é a Mina Du Veloso, localizada na antiga Lavra Coronel Veloso (Eschwege, 1833; *in* Calvacanti, 1999), atual bairro São Cristovão, porção oeste da Serra de Ouro Preto. No local, já são desenvolvidas atividades didático-turísticas, sendo de interesse a associação de dados geológicos com a finalidade de subsidiar a elaboração de placas geológicas com uma linguagem simples e dinâmica, de forma a tornar a informação científica acessível a todos os seguimentos de visitantes.

2. Metodologia

O estudo contou com o mapeamento topográfico subterrâneo na escala de 1:200 da Mina Du Veloso, respeitando os critérios do sistema de mapeamento BRCA, com grau de precisão 3C, exceto pela não utilização de bússola na tomada de azimutes no interior da mina, devido a interferência magnética das rochas ferríferas. Efetuou-se o mapeamento geológico, com o levantamento em campo das fácies petrográficas, das estruturas e feições geológicas no interior da mina. Foram tiradas medidas das atitudes de foliações (Sn), fraturas (Fr), eixos de dobras (B) e bandamentos composicionais, representadas em projeção ortogonal a partir do mapa topográfico, com a realização de banco fotográfico dessas feições.

3. Resultados e discussão

A Mina Du Veloso localiza-se sob as coordenadas UTM 654889/7746224, zona 23K, *datum* SAD 69, altitude 1195 metros. A mina possui um conduto principal de 192 m de extensão, e apresenta 400 m de desenvolvimento linear, sendo abrigada preponderantemente por rochas da Formação Cauê, e secundariamente por filitos da Formação Batatal. O levantamento topográfico foi realizado nas porções estáveis da mina, subsidiando os estudos de estabilidade geotécnica para implantação das atividades turísticas na mesma. No mapeamento geológico foram identificadas três fácies litológicas: itabirito argiloso (Figura 1), com alternâncias de hematita e sílica, e porções espessas de xistos, ricos em caulinita; itabirito clássico (Figura 2), com alternâncias de lâminas homogêneas ferruginosas e siliciclásticas, com a predominância da primeira; e filito. O corpo mineralizado hidrotermal que dá origem ao ouro na Serra do Veloso está associado a uma zona de cisalhamento de caráter dúctil-rúptil, com vorticidade preponderantemente dextral, ocorrendo em veios verticais associados a fraturas (Fr: Az. 345; Az. 100), e junto aos níveis argilosos, concordantes com a foliação principal (Sn: 160/30), predominantemente subparalela ao bandamento composicional. São observados elementos estruturais como falhas de pequeno rejeito (Figura 3), dobras parasíticas, dobras em Z, S (Figura 4) e M (Figura 5), veios de quartzo rotacionados (Figura 6), além de dobramentos mesoscópicos (B: 030/12). Os condutos da mina seguem as direções dos veios, sendo sustentado por pilares na porção leste. A conformação estrutural de suas feições correlaciona-se aquelas descritas por Cavalcanti (1999) em minas subterrâneas na porção leste da Serra de Ouro Preto, na qual a colocação de veios ocorre em diferentes estágios, com sobreposição de deformações de caráter dextral, mais proeminente, e sinistral, associada à acomodação das estruturas.



Figura 1: Aspecto do itabirito argiloso, com concentração de veios junto aos níveis xistosos; **Figura 2:** Fácies do itabirito clássico; **Figura 3:** Falha no itabirito argiloso; **Figura 4:** Itabirito argiloso deformado em S, em corte ortogonal ao mergulho, com perspectiva contrária ao mergulho das camadas; **Figura 5:** Deformação em M em corte paralelo ao mergulho da foliação; **Figura 6 (Az. 090):** Veio de quartzo rotacionado. Fonte: Lorena Oliveira Pires e Bruna de Oliveira Meyer, 2015

4. Conclusões

O quadro de desenvolvimento de atividades de cunho didático-turístico na Mina Du Veloso, com o resgate dos valores histórico-culturais relacionados à história da mineração, associados à elucidação geológica da ocorrência aurífera neste sítio, é de relevante interesse para a efetivação das atividades de educação patrimonial associadas ao patrimônio geológico. De uma maneira geral, as minas subterrâneas de Ouro Preto possuem galerias com exposições didáticas com abundantes feições estruturais associadas ao arcabouço litológico local, que resguardam a história da evolução geológica regional. O interesse didático-turístico destas minas, associado aos seus potenciais de uso e aos valores intrínsecos, justificam o potencial desses patrimônios geológicos como geossítios (Brilha, 2005), onde é plausível a assimilação da divulgação do conhecimento histórico-cultural com o geológico.

5. Agradecimentos

Agradecemos ao Eduardo Evangelista por ter apresentado a mina e acreditado no nosso trabalho. A comunidade do bairro São Cristovão que trabalha na mina. E principalmente a Sociedade Excursionista e Espeleológica pelo trabalho de campo em equipe e pelo empréstimo dos equipamentos.

6. Referências Bibliográficas

- BRILHA, J. B. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Palimage, 2005, 190 p.
- CAVALCANTI J. A. D. **Mineralização aurífera de Lages – Antônio Dias, Ouro Preto, Minas Gerais: controles lito-estratigráficos e estruturais**. Dissertação de Pós-graduação, Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, 1999.
- LOBATO, L. M. et al. Projeto geologia do quadrilátero ferrífero-integração e correção cartográfica em SIG com nota explicativa. **Belo Horizonte: CODEMIG**, v. 1, 2005.
- DERBY, O. Os primeiros descobrimentos de ouro nos distritos de Sabará e Caeté. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, v. 1900, p. 282-285, 1899.
- ESCHWEGE W. L. **Pluto Brasiliensis**. Cia Ed.Nacional, São Paulo, v.1, 1944.
- FERRAND, P. Ouro Preto e as Minas de Ouro. **Revista de Engenharia**. Rio de Janeiro, 1887-1891.
- PINHEIRO, A. L.; SOBREIRA, F. G.; LANA, M. S. Riscos geológicos na cidade histórica de Ouro Preto. **Simpósio Brasileiro de Desastres Naturais. Anais. Florianópolis: GEDN/UFSC**, p. 87-101, 2004.