

A Espeleologia em Cavernas Naturais e Antrópicas – Mariana/MG

Pierre Munaro¹; Robson Zampaulo¹ Daniel Lima Sousa¹

¹ VALE S/A

RESUMO:

Cavernas naturais subterrâneas (CNS), cavernas impactadas (CI) e cavernas artificiais (CA) ocorrem em formações ferríferas e litotipos associados no Morro Santana, Município de Mariana/MG. A atividade de exploração mineral interfere neste ambiente desde as primeiras descobertas de ouro pelos Bandeirantes, tendo o ciclo do ouro seu apogeu no século VIII, e culminando com a exploração aurífera mecanizada e a pesquisa de ferro em épocas mais recentes. O contexto geológico caracteriza-se por uma estrutura tipo hogback, em contato tectônico na forma de falhas de empurrão carreando lascas de formações ferríferas (itabiritos) do Grupo Itabira/Fm Cauê sobre os metapelitos do Grupo Nova Lima (Supergrupos Minas e Rio das Velhas, respectivamente). A zona de contato é caracterizada pelo desenvolvimento de veios de quartzo auríferos, boudinados e sulfetados. Os itabiritos são capeados por um nível de canga de pequena espessura, e a interface canga/formação ferrífera apresenta o local mais propício para o desenvolvimento de CNS. Estas aberturas naturais foram adentradas e expandidas (CI) pelos antigos exploradores para a cata de material aurífero secundário, de fácil remoção, eventualmente presente em seu interior. Todo o trabalho era feito manualmente e a exploração dirigida de forma aleatória. Com o avanço do conhecimento geológico e tecnológico, os exploradores modernos abriram poços e galerias de pesquisa (CA) para acessar a mineralização aurífera primária nos veios de quartzo, bem como avaliar o corpo de minério de ferro.

Este significativo agrupamento de cavernas em um mesmo contexto geológico, com diferentes graus de impactos antrópicos, abrangendo um hiato temporal superior a 300 anos, ensejou a criação de um projeto de pesquisa voltado para um estudo espeleológico comparativo envolvendo os temas de geoespeleologia e bioespeleologia. No aspecto geoespeleológico, a ocorrência de drenagens perenes e espeleotemas nos diferentes tipos de cavernas denota que a simples existência do ambiente subterrâneo pode ser suficiente para catalisar a dinâmica evolutiva cavernícola, independentemente de sua origem. Igualmente, na área de bioespeleologia, as comunidades de invertebrados, a diversidade e a estrutura ecológica, a presença de espécies troglóbias e/ou troglomórficas confirmam tal premissa.

O escopo deste trabalho mostra os principais resultados obtidos pelos estudos espeleológicos comparativos nestas cavernas, sua dinâmica evolutiva e o significado temporal em termos de desenvolvimento dos aspectos geo e bioespeleológicos naturais, mesmo em ambientes subterrâneos gerados ou impactados pela ação antrópica.

PALAVRAS CHAVE: ESPELEOLOGIA, ITABIRITOS, GALERIAS