

# REGISTROS DE FANTOMIZAÇÃO EM CAVERNAS EM ARENITOS QUARTZOSOS NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA (PR)

Pontes, H.S.<sup>1,2,3\*</sup>; Fernandes, L. A.<sup>1,3</sup>; Massuqueto, L. L.<sup>1,2,3</sup>

1 Programa de Pós-graduação em Geologia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil; 2 Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE) ; 3 Grupo de pesquisa CNPq em Geoconservação e Patrimônio Geológico

O presente trabalho tem como objetivo identificar quais cavidades naturais subterrâneas do município de Ponta Grossa (Paraná) apresentam *fantomização*. A *fantomização* é um processo cárstico no qual a rocha é submetida às ações do intemperismo químico em ambiente de baixo fluxo e conseqüentemente baixa energia (freático). As porções alteradas recebem a designação informal de rocha fantasma, que podem ter diversas dimensões. Uma das principais características da *fantomização* é a capacidade de preservar estruturas sedimentares, pois a alteração da rocha ocorre sem deformações da estrutura/arcabouço. Esta característica é fundamental, pois indica que não houve erosão mecânica, ou seja, as modificações ocorreram em ambiente de baixa energia, onde o fluxo é muito baixo ou quase nula. A presença de *rocha fantasma* é uma forma de identificar o processo de *fantomização*, porém pode haver casos onde estas porções alteradas foram erodidas e transportadas por ação de águas superficiais e subterrâneas. Nestes casos, os produtos deste processo são feições cavernosas como alvéolos e dutos de dissolução. Assim sendo, a *fantomização* funciona como uma etapa de preparação da rocha para a desagregação, pela perda de coesão, devido ao intemperismo químico, para posterior remoção do material alterado por erosão mecânica. A *fantomização* tem sido aceita mundialmente como um novo modelo carstogênico, aplicado inclusive no estudo da formação de relevos em rochas carbonáticas, como também em áreas não-carbonáticas. Ponta Grossa ocupa a vigésima posição entre os municípios que possuem mais cavernas no Brasil. Tem 58 cavidades formadas em arenitos quartzosos da Formação Furnas e Campo Mourão (especificamente no Arenito Vila Velha). A partir da realização de inventário da geodiversidade no município identificou-se que deste total, quatorze cavernas possuem registros de *fantomização*, sendo a Furna do Buraco do Padre, Furna Gêmea 1, Furna do Anfiteatro, Caverna da Chaminé, Fenda da Freira, Sumidouro do Córrego das Fendas, Sumidouro do Rio Quebra-Perna, Fenda Santa Maria 1, Fenda Santa Maria 2, Abismo da Brisa, Dolina do Matador, Caverna das Andorinhas, Gruta Andorinhas da Pedra Suspensa e Gruta Cambiju I. Apenas estas duas últimas cavernas são desenvolvidas no Arenito Vila Velha. Utilizando técnicas de interpretação de imagens binárias em microtomografia computadorizada, a porosidade total de amostras de rocha alterada apresentou valores de 16,96% para a Formação Furnas e 23,7% para o Arenito Vila Velha. Utilizando técnicas de interpretação de imagens binárias em microtomografia computadorizada, a porosidade total de amostras de rocha alterada apresentou valores de 16,96% para a Formação Furnas e 23,7% para o Arenito Vila Velha. Esta porosidade secundária, resultante da dissolução de grãos de quartzo do arcabouço da rocha e de cimentos (caulinítico na Formação Furnas e óxido de ferro no Arenito Vila Velha), é classificada como do tipo intergranular e intragranular, conectada por micro canais. A identificação de *rochas fantasma* nas cavernas de Ponta Grossa permite atribuir o modelo carstogênico da *fantomização* para as feições de relevo (internas e externas) e classificar esta área como uma nova região cárstica brasileira, denominada Região Cárstica dos Campos Gerais.

**AGRADECIMENTOS:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por bolsa de doutorado, LAMIR – Laboratório de Análise de Minerais e Rochas – UFPR pelas análises em rochas e Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas (GUPE).

**PALAVRAS-CHAVE:** CARSTE NÃO-CARBONÁTICO; ROCHA ARENÍTICA; INTEMPERISMO QUÍMICO.