

## SEQUÊNCIA VULCÂNICA DA PEDRA FURADA, MONTE DO CARMO, TO

Tereza Cristina Junqueira-Brod<sup>1</sup>; Marcel Auguste Dardenne<sup>2</sup>; Andre Menezes Saboia<sup>3</sup>; Leila Maria Vieira Braga<sup>4</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; <sup>3</sup> CPRM; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**RESUMO:** A região conhecida como Pedra Furada localiza-se no setor setentrional da Província Tocantins, cerca de 20 km a sudeste da cidade de Monte do Carmo, TO. Nesta região afloram rochas vulcânicas, em geral ácidas, associadas sistematicamente aos sedimentos da Formação Monte do Carmo. A seqüência vulcânica é formada por rochas piroclásticas, dominadas por partículas de tamanhos cinza, constituindo tufos cineríticos e a matriz de rochas com fragmentos mais grossos. Raras rochas coerentes de composição dacítica, riolítica e, excepcionalmente, basáltica foram encontradas no campo. O contato direto desta seqüência com a Formação Monte do Carmo não foi observado. Inicialmente, acreditava-se que as rochas ácidas eram mais antigas, dada a deformação incipiente em alguns locais, mas ausente na Formação Monte do Carmo e, principalmente, pelas medidas estruturais indicarem que estas rochas estão recobertas pelos sedimentos da Formação Monte do Carmo. Entretanto, alguns perfis detalhados sugerem contemporaneidade com os sedimentos. A deformação presente nas rochas vulcânicas deve representar a resposta a esforços locais, comum neste tipo de ambiente e não a uma deformação regional. A geoquímica de rocha total mostra dois grupos distintos no diagrama de álcalis versus sílica, um com teores de SiO<sub>2</sub> acima de 66% em peso e outro, mais pobre em sílica (<61% em peso). A presença de dois grupos com relação ao teor de SiO<sub>2</sub>, sugere caráter bimodal do vulcanismo. A ocorrência de rochas com caráter básico pode associar estas rochas às da seqüência Areinhas, aflorantes a norte. As rochas ácidas possuem leve enriquecimento em terras raras leves, com razão Lan/Lun menor que 20, e forte anomalia negativa em Eu. Em diagramas multielementares normalizados ao condrito, destacam-se anomalias negativas pronunciadas de Sr, P e Ti, além da anomalia negativa conjugada de Nb e Ta. Acredita-se que a anomalia de Nb e Ta esteja relacionada à contribuição crustal na fonte do magma, e não ao ambiente tectônico em si. Assim a Formação Monte do Carmo e vulcânicas associadas teriam se formado em ambiente de rift continental. O estudo de proveniência, por LA-ICP-MS, de três amostras de rochas piroclásticas, do grupo de composição ácida, mostrou a presença de populações de zircão com idades Paleoproterozóicas e Arqueanas, que indica a contribuição de material mais antigo na formação destas rochas. Entretanto, as três amostras mostraram população importante com idade em torno de 600 M.a., demonstrando que estas rochas foram formadas durante o Neoproterozóico, corroborando com a associação do vulcanismo da Pedra Furada com a Formação Monte do Carmo. Os autores agradecem ao CNPq pela concessão de bolsas de Produtividade em Pesquisa, Pós-Doutorado Junior, Mestrado e Iniciação Científica e à Kinross Gold Corporation pelo apoio nos trabalhos de campo.

**PALAVRAS-CHAVE:** VULCANISMO ÁCIDO; NEOPROTEROZÓICO; GEOQUÍMICA.