

DISTINÇÃO GEOQUÍMICA ENTRE ORTO E PARA-ANFIBOLITOS: O DIAGRAMA FERRO-TITÂNIO REVISITADO

Alex Ubiratan Goossens Peloggia¹; Mario Cesar Heredia de Figueiredo (in memorian) ²

¹ Centro Universitário SENAC/ Faculdade SENAI de Tecnologia Ambiental; ² IGc-USP

RESUMO: Em um trabalho anterior, publicado há 20 anos, os autores propuseram um diagrama litogeoquímico em que os parâmetros FeO(total) e TiO₂ eram utilizados para a distinção entre anfibolitos orto- e para-derivados. Com base nos dados disponíveis na época e novas análises químicas, o diagrama configurava dois campos bastante nítidos, os para-anfibolitos mostrando sistematicamente teores de FeO(t) variando entre 2% e 8% e de TiO₂ de quase 0 até 1%, e os orto-anfibolitos com teores de FeO(t) maiores que 8% e de TiO₂ de pouco menos de 0.5% chegando a mais de 5%. Tal distinção se mostrou coerentes com os demais métodos de caracterização até então utilizados, por exemplo os diagramas discriminantes *c* versus *mg* e SiO₂-FeO-Fe₂O₃.

Salvo engano, em todos os casos em que foi utilizado, a partir daí, não foram registrados exemplos em que os resultados indicados pelo diagrama não convergissem com as demais ferramentas de distinção geoquímica. No entanto, a linha de pesquisa original não teve prosseguimento, devido ao prematuro falecimento do segundo autor, não havendo sido exploradas possibilidades de refinamento e aprimoramento do método.

No presente trabalho, apresentamos uma reavaliação do diagrama Fe-Ti com base em novos dados geoquímicos de anfibolitos publicados a partir de 1991, bem como dados anteriores que não haviam sido considerados, publicados em artigos científicos, teses e dissertações. Utilizou-se o mesmo procedimento original, plotando-se o ferro como FeO total, e tomando-se como referência as caracterizações quanto à gênese e classificação petrográfica das rochas efetuadas nos trabalhos originais. O resultado observado, apresentado no presente trabalho, foi totalmente coerente com o diagrama original, sendo que os novos dados coincidiram quase exatamente, a menos de pequenos ajustes, com os campos previamente delimitados. Dessa forma, concluiu-se pela validade e utilidade da ferramenta proposta.

Por fim, a análise preliminar dos dados compilados, bem como sua quantidade, sugere duas possibilidades de refinamento do diagrama, a serem desenvolvidas em trabalhos posteriores: a primeira procurando identificar variações de Fe e Ti em função das disponibilidades desses elementos em ambientes magmáticos e em processos de intemperismo e produção-acumulação de sedimentos específicos; a segunda, em função da possível variação dessas disponibilidades no tempo, devida respectivamente à evolução dos processos tectono-magmáticos e das condições ambientais superficiais.

PALAVRAS CHAVE: DIAGRAMA FERRO-TITÂNIO, ANFIBOLITOS, GEOQUÍMICA.