

## CLASSIFICAÇÃO QUÍMICA DE ROCHAS VULCÂNICAS

*João Orestes Schneider Santos<sup>1</sup>*<sup>1</sup> GEOAMAZON PTY LTD

**RESUMO:** Devido à presença de matriz muito fina ou vítrea, a classificação de rochas vulcânicas vem sendo baseada na composição química de elementos maiores. A nomenclatura adotada pela IUGS (Streckeisen, 1978) reconhece 10 famílias de rochas vulcânicas ácidas e intermediárias sem feldspatóide: feldspato alcalino riolito, quartzo-feldspato alcalino traquito, feldspato alcalino traquito, riolito, quartzo-traquito, traquito, riodacito, quartzo-latito, latito, dacito, quartzo-andesito e andesito. Os nomes riodacito e quartzo-andesito não constam da nomenclatura original da IUGS e são aqui incluídos como nomes essenciais. Riodacito é um nome específico necessário para nominar as rochas vulcânicas equivalentes a monzogranito. Quartzo-andesito é usado para vulcânicas andesíticas contendo entre 5 e 20% de quartzo. Certamente que não seria apropriado chamar de andesito uma rocha contendo, digamos, 18% de quartzo. Para a classificação química de rochas vulcânicas félsicas e intermediárias três elementos são fundamentais: Si, Ca e K. SiO<sub>2</sub> (ou quartzo normativo) reflete o grau de saturação em sílica e permite separar três grupos de rochas, com 0-5%, 5-20% e >20% sílica. O outro parâmetro classificatório é a relação entre os feldspatos (feldspato alcalino x plagioclásio) que é refletida na proporção de K<sub>2</sub>O e CaO. Notar que o teor de Na<sub>2</sub>O não é importante para a classificação, pois ocorre tanto em plagioclásio como em feldspato alcalino. Este trabalho resgata uma classificação proposta em 1981 (Symposium Amazonico, Puerto Ayacucho) que emprega os três elementos químicos fundamentais para classificar uma rocha vulcânica: Si, Ca, e K, que são utilizados em dois diagramas: um para as rochas com até 5% de qz normativo e outro para os dois grupos de rochas com 5-20% e >20%. Os diagramas confrontam a relação CaO/K<sub>2</sub>O com os teores de K<sub>2</sub>O e os limites entre os campos que separam as famílias de rochas foram estabelecidos a partir da plotagem de dados de rochas vulcânicas de várias partes do mundo; dados da composição química de rochas das localidades-tipo; e dados de 220 rochas vulcânicas do magmatismo Uatumã. Esse sistema permite identificar 12 diferentes famílias de rochas vulcânicas félsicas e intermediárias sendo mais apropriado que o diagrama TAS (Le Maitre et al., 2002), o qual usa apenas alguns dos nome de rochas presentes na classificação QAP de Streckeisen (1978). Esse diagrama álcalis x sílica foi criado por MacDonald (1964) para separar vulcânicas alcalinas de vulcânicas não alcalinas, sem nenhum intuito de classificar rochas. A ausência de Ca é uma importante falha do diagrama TAS que reconhece a existência de apenas quatro famílias de rochas vulcânicas não alcalinas (traquito, riolito, andesito e dacito), “esquecendo” oito famílias de rochas.

**PALAVRAS-CHAVE:** CLASSIFICAÇÃO DE ROCHAS; ROCHAS VULCÂNICAS.