

ARTIGO REF: 6902

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DOS GRANITÓIDES DO PERFIL GABELA-CONDA, CUANZA-SUL, ANGOLA

Silva Pereira Ginga¹ (*), Winnie Quarta Mateus²

¹Universidade Agostinho Neto, Fac. Ciências, Departamento de Geologia, Luanda, Angola

²Instituto Geológico de Angola (IGEO), Luanda, Angola

(*spereiraginga@yahoo.es)

RESUMO

Nas últimas décadas, têm sido realizados numerosos estudos geológicos sobre rochas graníticas, pois a sua abundância na crosta continental, bem como a grande variabilidade composicional, geocronológica e de ambientes geotectónicos, têm sido fundamentais para a compreensão dos mecanismos que controlam a evolução geodinâmica de cadeias orogénicas e dos processos de formação e diferenciação crustal (Best & Christiansen, 2001).

Além disso, estes estudos também têm proporcionado uma melhor compreensão do papel desempenhado por estas rochas na mobilização e concentração de elementos químicos com interesse mineiro. Por outro lado, muitos estudos sobre fracturação e de caracterização das propriedades físico-mecânicas dos granitos têm sido efectuados com vista à sua utilização como rocha ornamental.

É globalmente aceite a existência de vários tipos de granitos formados por diferentes processos, incluindo diferenciação, a partir de magmas máficos derivados do manto, e fusão de sedimentos pré-existentes ou precursores de natureza ígnea (e.g. Chappel e White, 1992). No caso dos granitóides da área da Gabela - Conda, antes de este estudo, pouco ou nada se conhecia sobre a sua evolução geoquímica e geotectónica.

Com o presente trabalho foi possível caracterizar petrográfica e geoquimicamente as rochas graníticas da área de estudo, com intuito de sua classificação assim como definir o seu ambiente geotectónico. Para tal, a partir do reconhecimento de campo foi realizado uma amostragem em oito afloramentos, cujas amostras foram expostas a análises petrográficas e de química de rocha total (XRF e ICP-OES).

Os resultados permitiram definir na área de estudo três litotipos principais: monzonitos, granitos e sienito de quartzo. Texturalmente, são hipidiomórficos, contendo vários tipos de alteração: caulínização, epidotização, sericitização, cloritização e mirmekitização. Apresentam diferentes graus de enriquecimento em elementos traços, e com base a projecção dos elementos maiores e menores em diagramas do tipo Harker, assim como o grau de enriquecimento no conteúdo de elementos ferromagnesianos ($Fe_2O_3+MgO+MnO+TiO_2$), demonstram *trend* indicativo a um processo de cristalização fraccionada, na qual os monzonitos apresentam-se como os menos diferenciados, sendo o sienito de quartzo o de maior grau de evolução magmática. São classificados como granitos do Tipo I e S, e quanto ao índice de Shand são predominantemente peraluminosos ($A/CNK > 1$; varia entre 1,1 e 1,4), com a excepção do sienito de quartzo que é marginalmente peralcalino ($A/CNK < 1$). Sua composição associa-os a um ambiente de arcos vulcânicos e syn-colisionais (Figura 1).

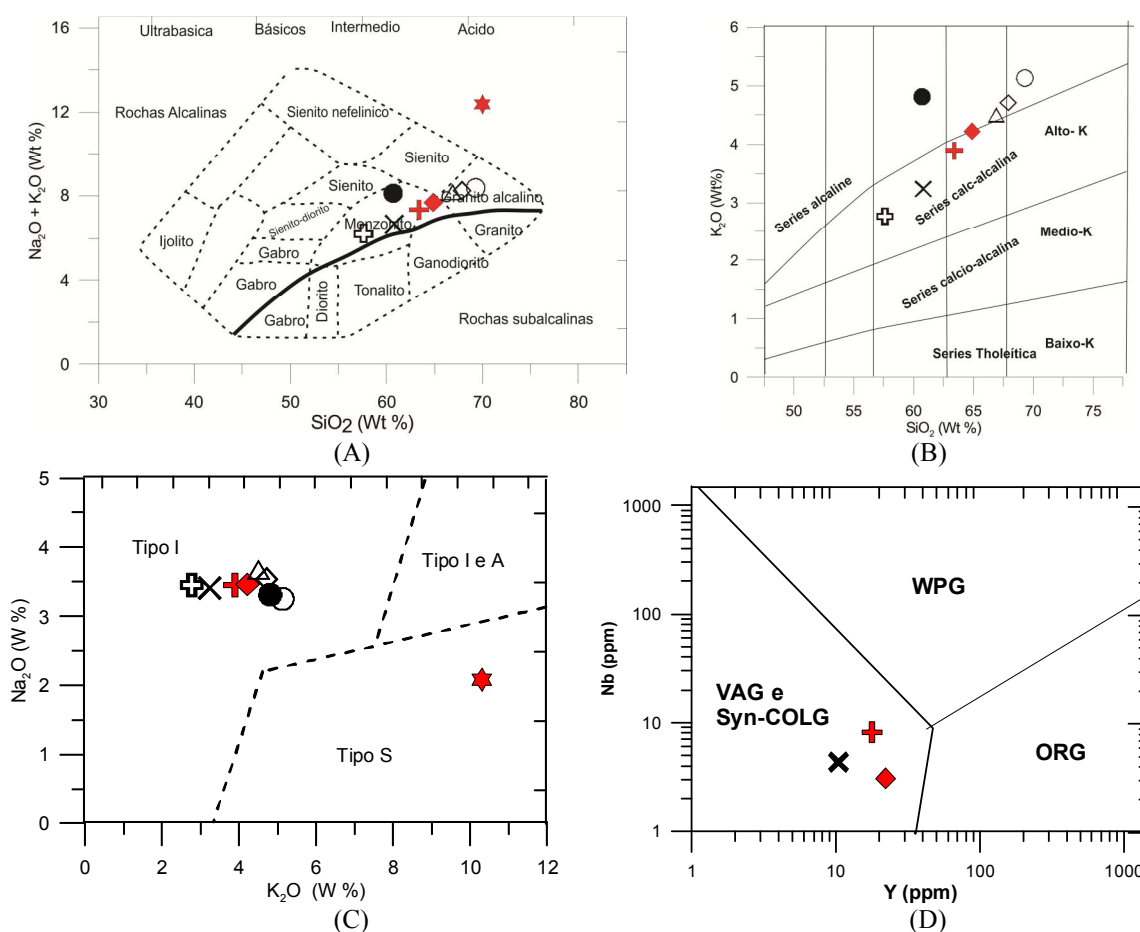


Fig. 1 - Classificação dos granitoides da área de estudo. (A) Utilizando o diagrama TAS (Na₂O+K₂O vs SiO₂; Cox et al., 1979); (B) Utilizando o índice K₂O vs SiO₂, mostrando a sua inclusão nas séries alcalinas e calc-alcalinas de Alto K; (C) No diagrama K₂O vs Na₂O (White e Chappel, 1983), predominância de granitos do Tipo I; (D) Diagramas discriminantes de ambientes tectônicos Pearce et al. (1984): Projectam-se no campo VAG + SynCOLG.

REFERÊNCIAS

- [1]-Best e Christiansen, 2001. *Igneous Petrology* [Periódico]. - ENGLAND: Oxford:Blackwell Science, 2001. - XVI: 458pp.
- [2]-Chappel B., e White, A., 1974. Two contrasting granite types. [Periódico]. - *Pacific Geology*, 8(2), 173-174: Vols. Vol. 8 (2), 173-174.
- [3]-Cox, K.G., Bell, J.D., Pankrust, R.J., 1979. *The interpretation of igneous rocks*. London, George Allen e Unwin, 450p.
- [4]-Pearce J.A., Harris, N.B.W. and Tindle A.G. 1984 Trace elements discrimination diagrams for the tectonics interpretation of granitoids rocks [Artigo] // *Journal of Petrology*. - 1984.