

## QUÍMICA MINERAL DAS SUÍTES TTG E CÁLCIO-ALCALINA DE MÉDIO A ALTO-K DOS DOMOS PALEOARQUEANOS DO BLOCO GAVIÃO, CRÁTON DO SÃO FRANCISCO

Soares, A.L.F.<sup>1</sup>; Araújo, M.C.S.<sup>1</sup>; Zincone, S.<sup>1</sup>; Queiroga, G.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ouro Preto

**RESUMO:** Atualmente há muita discussão sobre como e quando os processos de geração de crosta continental mudaram através do tempo geológico, de uma configuração estagnante controlada por diferenciação intraplaca para um regime de tectônica de placa atualista. No Brasil, o Bloco Gavião, Cráton do São Francisco, fornece um excelente campo de teste, visto que preserva fragmentos da crosta continental prístina com uma distinta gama de suítes félsicas compostas por tonalito-trondhjemito-granodiorito (TTG) e granodioritos e granitos cálcio-alcálicos (CA) de médio a alto potássio gerados continuamente entre 3,4 e 3,3 Ga. A fim de melhor caracterizar esta variação composicional, foram realizadas análises petrográficas em 08 lâminas polidas de amostras de granitoides do tipo TTG e CA e de química mineral em feldspatos e micas, por meio de microsonda eletrônica modelo JEOL JXA-8230, no Laboratório de Microscopia e Microanálises (LMIC) da Universidade Federal de Ouro Preto. O objetivo do estudo é contribuir para a compreensão dos processos envolvidos na evolução das suítes magmáticas que compõem um dos núcleos continentais mais antigos do país. As suítes TTG's são compostas por plagioclásio, quartzo, biotita, K-feldspato (< 5%), sendo zircão, allanita, epidoto s.s., titanita e opacos os principais minerais acessórios. As rochas dessa suíte são classificadas, majoritariamente, como tonalito. Os cristais de plagioclásio são predominantemente oligoclásio ( $An_{15} - An_{25}$ ) e a biotita apresenta  $Fe^{\#}$  ( $Fe^{2+}/(Fe^{2+}+Mg)$ ) variando de 0,37 a 0,59 e  $Al^{IV}$  de 1,14 a 1,26. Os granodioritos de médio potássio apresentam plagioclásio, quartzo, biotita, K-feldspato, tendo, como minerais acessórios, zircão, apatita, clorita, epidoto s.s. e opacos. O plagioclásio corresponde a oligoclásio ( $An_{15} - An_{20}$ ) e a biotita apresenta  $Fe^{\#}$  variando de 0,51 a 0,63 e  $Al^{IV}$  de 0,64 a 1,26. Por sua vez, os granitos (monzogranitos) de alto potássio são compostos por K-feldspato, quartzo, biotita, plagioclásio (<25%), com zircão, anfibólio, clorita, apatita, carbonato e opacos como minerais acessórios. Os plagioclásios variam de oligoclásio ( $An_{10} - An_{22}$ ) a albita ( $An_{01} - An_{10}$ ), enquanto a biotita apresenta  $Fe^{\#}$  variando de 0,61 a 0,69 e  $Al^{IV}$  de 1,14 a 1,30. O feldspato potássico dos três grupos apresenta composição homogênea, sendo classificado como ortoclásio ( $Or_{95}$ ). As suítes TTG's apresentam plagioclásio com maior concentração de Sr do que as suítes CA de médio a alto potássio. De maneira geral, partindo dos TTG's até os granitos cálcio-alcálicos de médio a alto potássio, verificamos um aumento contínuo nos teores de  $Fe^{\#}$  na biotita e de sódio nos plagioclásios, assim como incremento de ortoclásio na porcentagem modal das lâminas analisadas. Apesar de essas variações concomitantes sugerirem uma diferenciação por cristalização fracionada, os elevados valores de Sr nas suítes TTG's sugerem que as suítes TTG e CA são originadas a partir de distintas fontes e, possivelmente, produtos de diferenciação magmática em diferentes níveis crustais. Desta maneira, concluímos que as diferentes suítes félsicas que compõem a porção sudoeste do Bloco Gavião registram diferentes processos de diferenciação magmática que se relacionam a geração e estabilização da crosta continental no Paleoarqueano.

**PALAVRAS-CHAVE:** PALEOARQUEANO, BLOCO GAVIÃO, SUÍTES TTG E CÁLCIO-ALCALINA DE MÉDIO A ALTO-K