

## **PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DE ROCHAS MÁFICO-ULTRAMÁFICAS DO MACIÇO SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE, PROVÍNCIA BORBOREMA**

*Bruno Alves de Jesus<sup>1</sup>; Elton Luiz Dantas<sup>2</sup>; Reinhardt Adolfo Fuck<sup>3</sup>; Cesar Fonseca Ferreira Filho<sup>4</sup>; Peter Christian Hackspacher<sup>5</sup>; Fabio Carvalho de Mendonça<sup>6</sup>; Rodrigo Malheiros<sup>7</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB; <sup>5</sup> UNESP; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB; <sup>7</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB

**RESUMO:** O Maciço São José do Campestre, localizado na porção setentrional da Província Borborema, corresponde a núcleo arqueano formado dentre outros litotipos, por intrusões de rochas máficas e ultramáficas de 3,2 a 2,9 Ga, encaixadas em ortognaisses e supracrustais de até 3,5 Ga, polimetamorfizados e polideformados por eventos desde o Arqueano até o Neoproterozóico. O presente estudo baseou-se na análise petrográfica, geoquímica e geocronológica do complexo máfico-ultramáfico de Serra da Telha. O corpo principal, de aproximadamente 2 km de extensão, aflora próximo às margens do Rio Potengi, alongado segundo a direção NW e mergulho para E-SE. O mapeamento detalhado caracteriza o corpo como um complexo acamadado formado por duas zonas. A principal corresponde à Zona Ultramáfica (ZU) com grande variação composicional e textural; subordinadamente rochas máficas, localizada na porção oeste do corpo e litologicamente mais homogênea, compõem a Zona Máfica (ZM). A ZU é composta por peridotitos e piroxenitos, sendo que os primeiros são em geral cumuláticos e variam de dunitos serpentinizados a wherlitos e lherzolitos, predominando os dois primeiros tipos. Duas fases intercumulus importantes são visualizadas, plagioclásio, basicamente anortita verificada por química mineral, e minerais opacos, principalmente magnetita e ilmenita. Nos piroxenitos, embora possam ser encontrados cumulados, sobretudo de ortopiroxenitos, predominam clinopiroxenitos e websteritos faneríticos médios. Compondo a ZM são verificados essencialmente gabros e dioritos faneríticos médios com arranjos diablásticos, foliação incipiente e bandamento métrico. Uma característica marcante em todas as amostras da ZM é a ausência de ortopiroxênios e olivina. Embora as seqüências não sejam individualizadas de forma abrupta, mas sim por transição gradacional, próximo ao contato há presença de cromitito disseminado, indicando elevado potencial metalogenético. A interpretação dos dados litogeoquímicos caracteriza a origem dos enclaves como sendo de fontes magmáticas toleíticas de manto primitivo a levemente enriquecido do tipo MORB transicional, verificado por padrão retilíneo pouco enriquecido em ETR. O processo magmático predominante é cristalização fracionada, sendo bem marcada em diagramas de Harker, o qual mostra dois intervalos composicionais distintos, um referente às rochas da ZM e outro da ZU. Os isótopos permitem inferir que as amostras fazem parte de complexo arqueano, com idades de 2,9 Ga obtida por U-Pb em amostra de gabro. Os isótopos de Nd mostram evidências de magma primitivo com pouca contaminação crustal, demarcada por valores de  $\epsilon_{Nd}$  próximos a zero e negativos. Finalmente, os dados litogeoquímicos indicaram, além de Cr, pequenas anomalias de Cu, Au e Ni.

**PALAVRAS-CHAVE:** MACIÇO SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE; EVOLUÇÃO CRUSTAL ARQUEANA; COMPLEXO MÁFICO-ULTRAMÁFICO.