

ESTABILIZAÇÃO DA PORÇÃO SUL DO CRÁTON SÃO FRANCISCO, SE DO BRASIL, MEDIANTE UM LONGO PERÍODO DE MAGMATISMO POTÁSSICO

Hugo Souza Moreira¹; Rafael Cotta Romano¹; Cristiano Lana¹; Fernando Flecha de Alkmim¹.

¹UFOP

RESUMO:

Embora o sul do Cráton São Francisco, sudeste do Brasil, compreenda um dos maiores segmentos de crosta meso a neoarqueana da placa sul-americana, os processos que conduziram à cratonização desta região são ainda mal compreendidos. Nossos dados de campo, combinados com as datações U-Pb, mostram que a crosta sofreu abundantes intrusões de granitóides potássicos (alto K) no período entre 2750 e 2600 Ma, e que este evento magmático marcou o início de uma mudança fundamental na tectônica da região, sendo todo o bilhão de anos seguinte dominado pela deposição de uma série de espessas sucessões sedimentares clásticas e químicas. Assim, a fusão crustal parcial em profundidade e o subsequente transporte e injeção de granitos na crosta superior é o provável mecanismo pelo qual a crosta da porção Sul da área do Cráton São Francisco atingiu a flutuabilidade (que lhe permitiu escapar à reciclagem) e a rigidez necessária para suportar a deposição de grandes bacias sedimentares químicas (ricas em Fe) e clásticas. O mapeamento regional indica que os granitóides potássicos estão distribuídos em uma área de cerca de 25.000 km², e estão relacionados a um dos períodos com maior abundância de magmatismos potássicos no cráton. Os dados de LA-ICP-MS e SHRIMP U-Pb, tomados de 16 amostras de granitóides potássicos, juntamente com as idades TIMS, sugerem um longo período de magmatismo entre 2760 e 2700 Ma, e um pequeno pulso de cristalização granítica em cerca de 2612 Ma. Os dados de SHRIMP U-Pb e LA-ICP-MS também indicam que os granitóides arqueanos não revelam evidências de reabertura do sistema U-Pb. Nossa interpretação é que a fusão parcial e o transporte de fusões granitóides (ricas em elementos que liberam calor) para a crosta superior fez com que a crosta inferior se tornasse termicamente estável, de modo que esse segmento inferior da crosta (dentro da área do cráton) se tornou suficientemente refratário e resistente a novos processos de fusão parcial.

PALAVRAS-CHAVE: CRÁTON SÃO FRANCISCO; QUADRILÁTERO FERRÍFERO.