



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE
GEOLOGIA
13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024
BELO HORIZONTE - MG
Centerminas Expo

ANAIIS



Título do Trabalho: EVOLUÇÃO GEOLÓGICA ARQUEANA ENTRE 3,26–2,63 GA DE UMA PORÇÃO DO SUL DO CRÁTON DO SÃO FRANCISCO

Forma de apresentação: Pôster

Autores: Simon, M B¹; Ávila, C A¹; Bongioio, E M²; Texeira, W³; Faulstich, F L¹; Seoane, J C S⁴; Hiraga, R⁴; Rhis, G¹;

Instituição dos Autores: (1) Museu Nacional - UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (2) UFRGS - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; (3) USP - São Paulo - SP - Brasil; (4) UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil;

Resumo do trabalho:

O final do Arqueano é marcado por significativas mudanças globais na química dos granitoides, cuja predominância sódica foi substituída pela potássica em diversos crátons. Esta transição está registrada em uma porção do Sul do Cráton do São Francisco dominada por metagranitoides e ortognaisses. A ausência de estudos petrológicos e geocronológicos de detalhe motivou a caracterização de uma área de ca. 1200 km² entre os municípios de São Tiago e Lavras (MG) utilizando petrografia, litogeoquímica, geocronologia U-Pb e isótopos de Sm-Nd. A evolução paleo- a neoarqueana dessa área é marcada por ao menos cinco intervalos: 3,3–3,1; 2,84–2,82; 2,76–2,75; 2,75–2,69; 2,66–2,63 Ga. O primeiro (3,3–3,1 Ga) envolve: (i) idade de 3256 ± 18 Ma de xenólitos de ortognaisses tipo TTG presentes no ortogneisse São Tiago; (ii) idades herdadas em zircão; (iii) idades TDM de diversas rochas meso-neoarqueanas da região. O segundo intervalo (2,84–2,82 Ga) está relacionado a três idades de cristalização: (i) 2842 ± 7 Ma de um ortogneisse cinza granítico; (ii) 2842 ± 3 Ma do batólito Aureliano Mourão, que é composto por metagranitoides porfíricos com assinatura TTG; (iii) 2816 ± 30 Ma de xenólitos tonalíticos ricos em biotita presentes no ortogneisse São Tiago. O terceiro intervalo (2,76–2,75 Ga) é registrado em diversas unidades geradas em ambiente convergente e majoritariamente intrusivas no batólito Aureliano Mourão. Essas correspondem a: (i) metagranito Capela São Francisco, que é representado por rochas potássicas porfíricas entre 2762 ± 7 e 2748 ± 5 Ma; (ii) metagranito equigranular potássico rico em biotita com 2762 ± 10 Ma; (iii) metagranodiorito equigranular fino, de médio K e ca. 2760 Ma; (iv) ortogneisse quartzo-feldspático com 2755 ± 10 Ma, cujo protólito é intrusivo nas rochas metaultramáficas do Complexo Morro das Almas. O quarto intervalo (2,75–2,69 Ga) envolve diversos corpos de assinatura tipo-A, gerados em ambiente extensional: (i) metagranito Bom Sucesso, com três idades obtidas em biotita metagranitos leucocráticos (2754, 2719 e 2702 Ma); (ii) biotita-hornblenda ortogneisse granodiorítico com 2731 ± 19 Ma; (iii) ortogneisse granítico Rio do Amparo com 2705 ± 6 Ma; (iv) ortogneisse granítico Lavras com 2710 ± 9 Ma, bem como um pegmatito com 2712 ± 11 Ma e um metagranito fino com 2714 ± 15 ; (v) meta-leucogranito com 2686 ± 5 Ma. Os ortognaisses Rio do Amparo e Lavras apresentam feições mineralógicas-texturais e reset isotópico entre 2680–2670 Ma, interpretados como decorrentes de metamorfismo. O último intervalo (2,66–2,63 Ga) é representado por dois corpos graníticos colisionais: (i) biotita ortogneisse São Tiago (2664 ± 4 Ma) e (ii) biotita-hornblenda ortogneisse migmatítico (ca. 2630 Ma), representante da fase anatética final. A estabilidade do paleocráton no final do Arqueano é atestada pelo enxame de diques máficos Lavras I (2551 ± 10 Ma). A diversidade geoquímica dos corpos entre 2850–2800 Ma sugere a atuação de processos de subducção. Idades entre 2,68–2,63 também são comuns nessa região.

Palavras-Chave do trabalho: granitoides potássicos; granitos tipo-A; Mesoarqueano; Neoarqueano; TTG;