

EVOLUÇÃO MAGMÁTICA E PETROGÊNESE DAS SEQUÊNCIAS VULCÂNICAS PALEOPROTEROZOÍCAS DA REGIÃO DE SÃO FÉLIX DO XINGU (PA), SE DO CRÁTON AMAZÔNICO

Carlos Marcello Dias Fernandes¹; Caetano Juliani²; Lena Virgínia Soares Monteiro³; Bruno Lagler⁴; Carlos Mario Echeverri Misas⁵

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ / INCT GEOCIAM; ² INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - USP/INCT GEOCIAM; ³ UNIVERSIDADE DE CAMPINAS / INCT GEOCIAM; ⁴ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO / INCT GEOCIAM; ⁵ UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO / INCT GEOCIAM

RESUMO: O evento vulcano-plutônico paleoproterozóico Uatumã está representado por amplo vulcanismo efusivo e explosivo na região centro-sul do Estado do Pará, próximo à cidade de São Félix do Xingu, no contexto da Província Mineral de Carajás, Cráton Amazônico. Estas rochas encontram-se perfeitamente preservadas e são agrupadas nas formações Sobreiro e Santa Rosa. Maciços Granitóides mineralizados a estanho da Suíte Intrusiva Velho Guilherme de 1,86 Ga invadem as unidades supracitadas. A Formação Sobreiro (~ 1,88 Ga) é predominantemente andesítica, com subordinados dacito e riodacito; bem como por fácies vulcanoclástica caracterizada por tufo, lapilli-tufo e brechas polimítica maciça. Estas rochas exibem fenocristais de augita, magnesiohastingsita e plagioclásio de variável composição em uma matriz microlítica ou traquítica. Magnetita e apatita figuram como os principais acessórios primários. Análises litoquímicas mostram que possui assinatura de granitóides de arco vulcânico, enquadra-se na série magmática cálcio-alcálica de alto potássio e tem composição metaluminosa. A variação sistemática da mineralogia de andesito basáltico para riodacito e dacito, bem como as características petrográficas destes litotipos, sugerem que as rochas dessa unidade diferenciaram-se por cristalização fracionada, com provável assimilação crustal. A Formação Santa Rosa (~ 1,87 Ga) revela fácies maciça de fluxos de lavas de riolitos e subordinadamente riodacitos, com variáveis conteúdos modais de feldspato potássico, plagioclásio e megacristais de quartzo envoltos por matriz constituída de quartzo e feldspato potássico intercrescidos, comumente esferulítica. Biotita é uma fase varietal, embora de abundância reduzida, apontando para uma unidade extremamente evoluída e silicosa quando comparada com a sequência anteriormente descrita. Zircão, apatita e, subordinadamente óxidos de Fe e Ti, são acessórios primários. Fácies vulcanoclásticas de ignimbritos, lapilli-tufos, tufos de cristais félsicos e brechas polimíticas maciças representam um ciclo de vulcanismo explosivo nesta unidade. Diques métricos e stocks de pórfiros graníticos e granitóides equigranulares completam esta suíte. A deposição desta foi controlada por grandes fissuras crustais de até 30 km de comprimento de direção NE-SW, e subordinadamente NW-SE, materializado por fluxo magmático predominantemente vertical. Estas rochas exibem afinidade geoquímica intraplaca, composição peraluminosa e características transitórias entre subalcalina e alcalina. A integração de dados de isótopos de Nd com o possível zonamento metalogenético que ocorre na porção sul do Cráton Amazônico, entre as regiões do Gráben da Serra do Cachimbo e São Félix do Xingu, sugere que evolução desta porção está vinculada ao desenvolvimento de uma orogênese oceano-contidente orientada aproximadamente leste-oeste, e materializada pela geração de arcos magmáticos gradativamente mais jovens entre 2,1 - 1,88 Ga. A geração do vulcanismo cálcio-alcálico de 1,88 Ga na região de São Félix do Xingu estaria relacionada à suavização do ângulo de subducção e posterior migração do arco magmático, a exemplo do Cinturão Andino e Montanhas Rochosas. Neste cenário, o vulcano-plutonismo exclusivamente crustal de 1,87 Ga, representado pela Formação Santa Rosa, estaria vinculado a um evento distensivo identificado em várias regiões do Cráton Amazônico e que se estendeu até o Mesoproterozóico.

PALAVRAS-CHAVE: UATUMÃ; VULCANISMO.