

## GEOLOGIA E PETROGRAFIA DAS SUÍTES VULCÂNICAS PALEOPROTEROZOÍCAS DA REGIÃO DE SÃO FÉLIX DO XINGU (PA), CRÁTON AMAZÔNICO

Carlos Marcello Dias Fernandes (1); Caetano Juliani (2); Bruno Lagler (3).

(1) IGUSP; (2) IGUSP; (3) IGUSP.

**Resumo:** Na região centro-sul do estado do Pará, em área circunvizinha ao município de São Félix do Xingu, ocorre amplo vulcanismo efusivo e explosivo paleoproterozóico não metamorfisado e muito pouco deformado, materializado por uma sequência basal intermediária depositada em forma de derrames, bem como por outra félsica sobreposta fissural, com distribuição espacial semelhantes. As rochas dessas unidades são petrografica- e quimicamente distintas e se encontram reunidas nas formações Sobreiro (FS) e Santa Rosa (FSR), respectivamente, genericamente incluídas no Grupo Uatumã. A primeira ostenta fácies coerente predominantemente andesítica, com subordinados andesito basáltico, lati-andesito e riodacito; bem como uma fácies vulcanoclástica de tufos de cinzas, vítreo e de cristais, além de lápili-tufo e brecha polimítica maciça subordinados. Riolitos e riodacitos subordinados constituem a fácies coerente da unidade superior; a fácies vulcanoclástica é formada por tufos de cristais, ignimbritos (tufos de cinzas), lápili-tufo e brechas polimíticas maciças. Associados às duas unidades ocorrem ainda stocks e diques de pórfiros graníticos (PG) e leucogranitos equigranulares, com assinaturas geoquímicas semelhantes à dos vulcanitos félsicos. Datações Pb-Pb por evaporação em zircão apontam idade de ~1880 Ma para ambas as suítes, mas em campo pode-se observar que a FSR está posicionada sobre a FS. As duas unidades são ainda truncadas por maciços graníticos estaníferos do tipo-A, que formam a Suíte Intrusiva Velho Guilherme e apresentam idade Pb-Pb em zircão por evaporação de ~1860 Ma. Os litotipos coerentes da FS são mesoscopicamente maciços, porfiríticos ou afaníticos e mostram cor preto-esverdeado, cinza-escuro e púrpura-escuro. A maioria das rochas tem fenocristais de anfibólio, clinopiroxênio e, subordinadamente de plagioclásio, imersos em matriz criptocristalina ou microlítica formada por microlitos de plagioclásio de granulação fina, comumente orientados por fluxo magmático. Os termos vulcanoclásticos são pretos, cinza-escuros ou púrpura-escuros e exibem grande quantidade de fragmentos vítreos e líticos de composição intermediária, bem como fragmentos de cristais de clinopiroxênio, plagioclásio e, subordinadamente anfibólio, suportados por matriz vitrofírica. Os riolitos e riodacitos da FSR são mesoscopicamente isotrópicos, porfiríticos ou afaníticos e exibem cor variando desde púrpura-escuro, rosa-escuro até rosa-claro. Contém fenocristais de quartzo, plagioclásio e feldspato potássico, os quais ocorrem como fenocristais ou microfenocristais com milímetros a centímetros de comprimento, disperso numa matriz quartzo-feldspática poiquilítica a criptocristalina, localmente esferulítica. As rochas desse conjunto mostram características petrográficas muito semelhantes entre si, apontando para uma unidade relativamente homogênea quando comparada com os litotipos coerentes da FS. Tufos de cristais e lápili-tufos desta unidade são texturalmente semelhantes aos da unidade basal, implicando na separação feita com base na natureza mais evoluída dos fragmentos líticos e de cristais, bem como pela distribuição no campo o posicionamento topográfico. Os ignimbritos mostram cor rosa-claro à rosa-escuro, são comumente laminados e têm cristais e fragmentos de quartzo, feldspato potássico e, subordinadamente, plagioclásio, envoltos por finos leitos de cinzas, comumente apresentando "amarrotamento" e dobras convolutas, em virtude do fluxo. Pórfiros graníticos associados revelam textura semelhante aos riolitos, diferenciados apenas por exibirem fenocristais mais bem desenvolvidos.

**Palavras-chave:** Geologia; Vulcanismo; Bimodal.

## GEOLOGIA, GEOQUÍMICA E EVOLUÇÃO MAGMÁTICA DO GRANITO MARAJOARA - PROVÍNCIA MINERAL DE CARAJÁS

Davis Carvalho Oliveira (1); Gerson Luis Dias Rocha Junior (2); Roberto Dall'agnol (3); José de Arimatéia Costa Almeida (4).

(1) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ / CAMPUS DE MARABÁ; (2) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; (3) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; (4) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ.

**Resumo:** O stock granítico Marajoara ocorre no sudeste do Estado do Pará, nas proximidades da Vila Marajoara, SE do Cráton Amazônico.

É intrusivo em rochas arqueanas do Terreno Granito-Grenstone de Rio Maria, em especial naquelas relacionadas ao Tonalito Arco Verde (2.97 Ga). É constituído essencialmente por rochas de composição monzogranítica com variações mineralógicas e texturais que permitiram distingui-las em três variedades petrográficas: biotita-monzogranito equigranular médio (BMzE), leucomonzogranito heterogranular médio a grosso (LMzH) e enclaves de granito pórfiro (EGP). Apresentam mineralogia similar, com quartzo, microclina e plagioclásio ( $An_{16-11}$ ) como minerais essenciais; biotita como varietal; titanita, allanita, apatita e zircão como minerais acessórios primários; clorita, epidoto, sericita-muscovita e fluorita como fases secundárias. Localmente encontram-se cristais disseminados de molibdenita na fácies LMzH. A distribuição espacial das fácies indica que o corpo possui um zoneamento concêntrico onde a fácies menos evoluída (BMzE) situa-se nas porções periféricas e de baixo relevo do corpo e a mais evoluída (LMzH) forma o arcabouço das serras e morros do centro do plúton. A evolução magmática se deu de modo mais claro pela diminuição das percentagens de minerais máficos e, particularmente, de biotita. As inexpressivas variações nas razões plagioclásio/microclina e do teor de anortita nas fácies BMzE e LMzH, confirmam esta tendência. Os enclaves porfiríticos apresentam forma subcircular (bolhas) e encontram-se sempre associados à fácies LMzH, mostrando freqüentemente processos de magma mingling, onde cristais grossos de plagioclásio e, mais raramente, de feldspato potássico e quartzo, pertencentes a esta fácies, são encontrados no interior dos enclaves. Possuem textura porfirítica com fenocristais de quartzo, microclina e plagioclásio ( $An_{30-24}$ ), imersos em uma matriz de granulação mais fina e, ainda, exibem composição variando de granodiorítica a monzogranítica. Tanto a razão plagioclásio/microclina, quanto o teor de anortita do plagioclásio são comparativamente elevados no EGP indicando seu caráter menos evoluído. Entretanto, essa mesma fácies tende a ser mais pobre em máficos do que o BMzE, indicando que EGP e BMzE não derivaram de um mesmo líquido por diferenciação magmática. Além disso, os EGP possuem conteúdos mais baixos de  $SiO_2$  e mais altos de  $FeO$ ,  $MgO$ ,  $TiO_2$ ,  $CaO$ ,  $P_2O_5$ ,  $Ba$  e  $Sr$  do que aqueles encontrados nas demais variedades. O Granito Marajoara é subalcalino, metaluminoso a peraluminoso, possui baixos conteúdos de  $Al_2O_3$  e  $CaO$ , altas razões  $FeO/(FeO+MgO)$  e razões moderadas  $K_2O/Na_2O$  ( $>1$ ) e  $K/Rb$ . Ele mostra afinidades geoquímicas com os granitos intra-placa, granitos do tipo A do subtipo A2 e granitos ferrosos. Os altos valores de suscetibilidade magnética e a ocorrência de magnetita + titanita apontam para sua formação em condições oxidantes. Tais características aliadas ao fato de que a razão  $FeO/(FeO+MgO)$  mais baixa, que o distingue dos granitos tipo-A reduzidos, permite considerar que este granito assemelha-se, em particular, aos granitos anorogênicos paleoproterozóicos da Suíte Jamon da Amazônia Oriental. Em linhas gerais, as características petrográficas, geoquímicas e de evolução magmática do Plúton Marajoara, é similar ao que se observa em outros plutons da Suíte Jamon.

**Palavras-chave:** Paleoproterozóico; Anorogênico; Província Mineral de Carajás.

In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 44., 2008, Curitiba Anais... p. 524