

PETROLOGIA, GEOQUÍMICA E GEOCRONOLOGIA U-Pb (SHRIMP) EM ZIRCÃO DAS ROCHAS PIROCLÁSTICAS E EFUSIVAS DA FORMAÇÃO SERRA DA BOCAINA – TERRENO RIO APA – SUL DO CRÁTON AMAZÔNICO

Brittes, A.F.N.^{1,5,6}; Lafon, J.M.^{1,6}; Sousa, M.Z.A.^{2,5,6}; Ruiz, A.S.^{2,5,6}; Batata, M.E.^{3,5}; Lima, G.A.^{4,5,6}

¹Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, IG/UFPA; ²Faculdade de Geociências, FAGEO/UFMT;

³Programa de Pós-Graduação em Mineralogia e Petrologia, IGc/USP; ⁴Instituto de Engenharia, IEng/UFMT;

⁵Grupo de Pesquisa em Evolução Crustal e Tectônica (Guaporé); ⁶Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Geociências da Amazônia (GEOCIAM)

RESUMO: As rochas piroclásticas e efusivas da Formação Serra da Bocaina afloram nas serras de São Francisco, da Bocaina e da Esperança, no Bloco Ocidental do Terreno Proterozoico Rio Apa, Sul do Craton Amazônico e são associadas aos granitoides da Suíte Alumiador. Na serra da Bocaina, área de ocorrência principal foram identificadas cinco fácies petrográficas, sendo quatro piroclásticas (Brecha Ignimbrítica, Ignimbrito Rico em Cristais, Tufo e Reoignimbrito) e uma fácies efusiva (lavas intermediárias a félsicas). A norte, na Serra de São Francisco, foram reconhecidas as fácies Brecha Ignimbrítica Tufo e lavas, enquanto a sul, na Serra da Esperança, foi identificada apenas a fácies Brecha Ignimbrítica. Estas rochas apresentam diferentes produtos piroclásticos, como fragmentos líticos e pumíceos, cristaloclastos, púmices, fiammes e shards de diversas dimensões e composições, imersos em uma matriz cinerítica fina a média, de composição felsítica. Foram identificados fenocristais de plagioclásio, quartzo e feldspato alcalino, apresentando graus diferentes de alteração, fraturamento, embaiamento e golfos de corrosão preenchidos pela matriz ou por vidro. Estas rochas são isotrópicas a levemente foliadas, com foliação mais intensa nas proximidades do contato com os granitos São Francisco, Carandá e Cerro Porã. A paragênese de baixa temperatura (clorita + epidoto + albita) caracteriza um metamorfismo da fácies xisto-verde. Os dados geoquímicos indicam que essas rochas são intermediárias a predominantemente ácidas. As rochas piroclásticas apresentam composição de riolito e as lavas composições de latí-andesitos e de riolitos/álcali-riolitos, geradas a partir de um magmatismo cálcio-alcalino de médio a alto K. As rochas piroclásticas e efusivas coincidem com o domínio dos granitoides de arco de ilhas e a maioria das amostras se posiciona no campo de rochas peraluminosas relacionadas com ambiente de subducção. Datação U-Pb (SHRIMP) forneceram idade de 1831 ± 12 Ma para uma amostra de lava de composição riolítica, coletada na extensão sul da Serra da Bocaina. Dados geocronológicos de 1794 Ma (U-Pb SHRIMP) e 1878 ± 4 Ma (Pb-Pb), anteriormente obtidos em zircão de riodacito e ignimbrito, respectivamente, juntamente com as assinaturas geoquímicas sugerem que estas rochas foram geradas em ambiente de arco magmático (Arco Magmático Amoguijá 1.88-1.75 Ga). Três fácies foram selecionadas para análise Sm-Nd (Brecha Ignimbrítica, Ignimbrito Rico em Cristais e Tufo), estas indicam idades-modelo TDM de 2,32, 2,34 e 3,14 e os valores de ϵ_{Nd} foram de -10,35, -2,23 e -1,71. Os dados Sm-Nd apontam a participação de crosta continental mais antiga na fonte do magma e sugerem um contexto de arco magmático continental.

PALAVRAS-CHAVE: FORMAÇÃO SERRA DA BOCAINA, TERRENO RIO APA, SUL DO CRÁTON AMAZÔNICO