

EVOLUÇÃO GEOLÓGICA DA FAIXA IPUEIRINHA, UMA SEQUÊNCIA METAVULCANOSSEDIMENTAR NO EXTREMO OESTE DA ZONA TRANSVERSAL, PROVÍNCIA BORBOREMA, PI, BRASIL

Basto, C.F.^{1,2}; Caxito, F.A.²; do Vale, J.A.R.¹; Silveira, D.A.¹; Brilhante, J.R.¹; Alkmim, A.R.³; Valeriano, C.M.⁴; Santos, E.J.¹

¹Serviço Geológico do Brasil; ²Universidade Federal de Minas Gerais; ³Universidade Federal de Ouro Preto; ⁴Universidade do Estado do Rio de Janeiro

RESUMO: A Faixa Ipueirinha é um cinturão de rochas metavulcanossedimentares com 75 Km de extensão e 13 Km de largura, situado na porção extremo oeste da Zona Transversal da Província Borborema, região nordeste do Brasil. Tal unidade aflora ao longo de seis folhas ou quadrículas 1:50.000, predominantemente situadas no estado do Piauí e dispostas entre os paralelos -7°30' e -8°00', e meridianos -40°30' e -41°30'. A Faixa Ipueirinha é constituída principalmente por rochas metassedimentares terrígenas de ambiente marinho, representadas por metarritmitos e quartzitos impuros, localmente associados a metaultramafitos, metatufos riolíticos e raras lentes de metamarga. Os constituintes vulcânicos desta sequência são metatufos riolíticos de textura porfirítica, que exibem padrões de elementos terras raras (ETR) consideravelmente fracionados ($LaN/YbN = 3,68-8,94$), anomalias de európio moderadamente negativas ($Eu/Eu^* = 0,72-0,94$), $\epsilon Nd(t)$ entre -3,4 e -12,2, e padrões de elementos-traço semelhantes àqueles de rochas de arco vulcânico (incluindo calha Nb-Ta). Os metarritmitos, em sua maioria classificados como metagrauvacas feldspáticas, apresentam enriquecimento em ETR leves ($LaN/YbN = 4,83-15,32$), anomalias negativas de európio ($Eu/Eu^* = 0,68-0,81$), e padrões de elementos-traço que sugerem proveniência sedimentar de um arco magmático continental. A contribuição detrítica de fontes juvenis durante a deposição destes metarritmitos é indicada também por seus valores de $\epsilon Nd(t)$, entre -3,6 e 0,3. Análises de U-Pb em zircões detríticos recuperados de metarritmitos e em cristais de zircão de metatufos da Faixa Ipueirinha sugerem que o período de sedimentação e vulcanismo nesta unidade se estendeu de 736 a 620 Ma. A partir do histograma de distribuição de idades preferidas construído para os zircões detríticos do metarritmito, é possível inferir que as principais fontes de sedimentos para a bacia do Grupo Ipueirinha foram rochas neoproterozoicas (pico máximo em ca. 845 Ma e zircões mais jovens em ca. 620 Ma). Dados isotópicos de Lu-Hf adquiridos para estes mesmos cristais de zircão indicam um importante período de magmatismo juvenil na Província Borborema entre 895 e 834 Ma ($\epsilon Hf(t) = 2,0-5,7$). Tais dados sugerem ainda um progressivo rejuvenescimento crustal por adição de material mantélico juvenil a esta província, sendo este processo assinalado por valores de $\epsilon Hf(t)$ cada vez mais positivos, do Arqueano ao Neoproterozoico. Ademais, a análise conjunta dos dados de U-Pb e Lu-Hf adquiridos para a Faixa Ipueirinha aponta o arco magmático de Tamboril-Santa Quitéria (Província Borborema Setentrional) como principal área fonte de sedimentos para esta bacia neoproterozoica. A Faixa Ipueirinha como um todo foi submetida a quatro fases de deformação, associadas a condições metamórficas de fácies xisto verde inferior a superior. Dados geocronológicos complementares obtidos para uma soleira granítica que intrude os metarritmitos (U-Pb em zircão) e para um cloritito que bordeja o corpo ultramáfico (U-Pb em monazita) limitam a deformação, o metamorfismo e o magmatismo sin-orogênico na Faixa Ipueirinha ao intervalo entre 620 e 566 Ma.

PALAVRAS-CHAVE: FAIXA IPUEIRINHA, ZONA TRANSVERSAL, OROGENIA BRASILIANA