

COMPORTAMENTO ISOTÓPICO (SR, ND) E GEOCRONOLOGIA RB-SR DOS DIQUES MÁFICOS DE NOVA LACERDA E CONQUISTA D'OESTE – MT

Paulo Cesar Corrêa da Costa (1); Vicente A. V. Girardi (2); João Batista Matos (3).

(1) IGC-USP; (2) IGC-USP; (3) UFMT.

Resumo: Os diques das regiões de Nova Lacerda e Conquista D'Oeste em Mato Grosso representam um importante episódio de magmatismo máfico da porção sudoeste do Cráton Amazônico. Tais diques estão inseridos no contexto geocronológico da província Rondoniana-San Ignácio de Tassinari & Macambira (2004). A finalidade deste trabalho é estudar os diques do ponto de vista isotópico e geocronológico e contribuir para o conhecimento acerca do posicionamento tectônico e da evolução do manto. Os aspectos petrográficos e geoquímicos permitiram classificar os diques em diabásios, metadiabásios e anfibolitos. Detalhes sobre a geologia, petrografia e geoquímica dos diques são encontrados em Corrêa da Costa et. al. (2005) entre outros. O acervo geocronológico dos diques investigados é desconhecido na literatura. Neste estudo foram selecionadas amostras para análises isotópicas pelos métodos Rb-Sr e Sm-Nd. Os dados isotópicos Rb/Sr obtidos para quatro amostras dos diabásios forneceram uma isócrona, com idade de 1380 ± 32 Ma, e uma razão inicial de $0,7028 \pm 0,000067$ e MSWD igual a 1,7. Esta idade é próxima dos valores obtidos para as rochas da sequência Colorado em Rondônia, com idade média de 1,35 Ga (e.g. Girardi et. al. 2005, Teixeira et al. 2006). A partir dos dados isotópicos, foram calculadas as razões iniciais de (Sr_i) e (Nd_i), e valores de $\epsilon(Sr)$ e $\epsilon(Nd)$ de cada amostra analisada na época de formação destas rochas (1.380 Ma). Os diques de diabásio apresentam um intervalo de Sr_i entre 0,70280 e 0,70302, com valores de $\epsilon(Sr)$ entre -1,23 e 1,96. As razões de Nd_i variam entre 0,510913 e 0,510991 com $\epsilon_{(Nd)}$ entre 1,11 e 2,65. Os diques de metadiabásio apresentam um intervalo de variação nas razões Sr_i entre 0,70249 e 0,70267, com valores de $\epsilon(Sr)$ entre -5,59 e -3,12. Com relação aos isótopos de Nd, verifica-se que os metadiabásios apresentam um intervalo nas razões de Nd_i entre 0,510897 e 0,510917 com $\epsilon(Nd)$ variando de 0,78 a 1,18. Os resultados das análises mostram baixos teores de $\epsilon(Sr)$ inferiores a 1,96 e teores $\epsilon(Nd)$ positivos, o que define campo de variação isotópica próximo, porém acima da Terra Global, indicando que DMM e provavelmente EMI são os componentes mantélicos primordiais na gênese do magma basáltico. Os baixos valores de Sr_i não sugerem influência importante de contaminação crustal na composição geoquímica e isotópica do manto nessa região do Cráton Amazônico. Além disso, as características isotópicas dos diques estudados assemelham-se às obtidas através de estudos de rochas máficas Mesoproterozóicas intrusivas em outras regiões do sudoeste do Craton Amazônico como, por exemplo, as das sequências Colorado e Serra da Providência em Rondônia.

Palavras-chave: diques máficos; geoquímica; craton amazônico.