

2004

14/5/2004

GEOCRONOLOGIA E LITO GEOQUÍMICA DOS STOCKS GRANÍTICOS CERNE, PASSA TRÊS E RIO ABAIXO, PORÇÃO LESTE DO PARANÁ

Cury, L. F.¹, Siga Junior, O.¹, Harara, O. M. M.¹, Prazeres Filho, H. J.¹, Basei, M.A.S.¹.

(1) Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo. (leonardo.cury@terra.com.br)

Os granitos do Cerne, Passa Três e Rio Abaixo localizam-se na porção leste do Estado do Paraná e são intrusivos nas seqüências metavulcanossedimentares das formações Betara e Votuverava (Pré-Cambriano). Estes granitóides apresentam formas ovaladas à elípticas, orientadas segundo a direção NE-SW e contatos representados predominantemente por zonas de cisalhamento.

Os granitos são representados principalmente por termos sienograníticos com megacristais de microclínio pertítizados, geralmente isótropos ou com incipiente foliação de fluxo magmático. Nas regiões de contato, pode apresentar termos deformados em regime rúptil-dúctil ou mesmo rúpteo. Apresentam semelhanças geoquímicas em relação ao conteúdo de elementos traços e ETRs (com fracionamento pronunciado). Porém, os granitos (Cerne, Passa Três e Rio Abaixo) aparentemente associam-se a uma série aluminosa.

O padrão isotópico Sm-Nd (TDM) obtido nos granitóides revela idades paleoproterozóicas (Ciclo Transamazônico), do intervalo de 2.200-2.000 Ma, relacionadas a derivação manto – crosta de seus protolitos. Os valores de ϵ Nd, bastante negativos (entre -13 e -16) e ϵ Sr, bastante positivos (entre 120 e 72) sugerem importante contribuição crustal na gênese desses maciços.

Os dados U-Pb (zircão) dos granitos do Cerne e Rio Abaixo, quando tratados em diagrama Concórdia, distribuem-se em pontos discordantes com idades relativamente imprecisas no intercepto inferior, indicando valores de 563 ± 34 Ma (Granito do Cerne) e 564 ± 63 Ma (Granito Rio Abaixo), relativos à formação desses granitos. Ressalta-se a presença de uma importante componente de herança paleoproterozóica (~2.2 à 2.7 Ga), presente em zircões de ambos os corpos.

Análises Ar-Ar em biotitas do Granito do Cerne indicaram uma idade integrada de 557 ± 2 Ma. Tal valor mostra-se relativamente próximo a idade de cristalização dos zircões (563 ± 34 Ma), sugerindo seu posicionamento à isotermas com temperaturas inferiores à 250-300°C.

Os padrões estruturais, litogegeoquímicos e geocronológicos sugerem para a colocação desses corpos (granitos do Cerne, Passa Três, Rio Abaixo) regime tectônico com características tardias em relação as deformações regionais, estando associados provavelmente a fase final de desenvolvimento dos grandes sistemas de cisalhamento. Suas colocações associam-se a dobras de arrasto antiformais, ao desenvolvimento das zonas de cisalhamento Lancinha e Morro Agudo.