

CARACTERÍSTICAS DE Sr E Nd DOS GRANITÓIDES BRASILEANOS DA FAIXA ARAÇUAÍ E DE SUAS ENCAIXANTES: CONSIDERAÇÕES SOBRE ROCHAS FONTE E IMPLICAÇÕES TECTÔNICAS

Veridiana T. de S. Martins¹, Wilson Teixeira¹, Carlos M. Noce², Antonio C. Pedrosa-Soares²

¹ Centro de Pesquisas Geocronológicas, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, SP, 05422-970, Brasil ² Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 31270-901, Brasil

Durante a aglutinação do Supercontinente Gondwana, no Neoproterozóico, ocorre o fechamento do oceano Adamastor-Brasilide e posterior colisão entre os crátons São Francisco e Oeste Congo. É nesse cenário que acontece a formação da Faixa de Dobramentos Araçuaí, com intenso metamorfismo e complexo plutonismo. Além dos metassedimentos e granitóides, a faixa apresenta também um embasamento de rochas arqueanas e paleoproterozóicas. As intrusões correspondem a granitóides pré- e pós-colisionais, com idades U-Pb e Pb-Pb entre 620 e 500 Ma. Em Alguns corpos, situados no nordeste do Estado de Minas Gerais entre as cidades de Ataléia e Guanhães, foram obtidos novos dados de Sr e Nd (Martins, 2000), que permitiram tecer hipóteses sobre as rochas-fontes, bem como sobre a evolução crustal da faixa e polaridade tectônica. As possíveis rochas fontes estudadas, que tinham dados isotópicos disponíveis para comparação, foram os Complexos Guanhães, Mantiqueira, Juiz de Fora, Jequitinhonha e ortoanfibolitos do Grupo Macaúbas. Esses ortoanfibolitos são considerados como a crosta máfica juvenil gerada no Neoproterozóico, representando restos de crosta oceânica. Os granitos pré-colisionais, com idades em torno de 590 Ma, apresentam idades modelo Sm-Nd T_{DM} entre 2,2 a 1,4 Ga e $^{143}Nd(t=500Ma)$ entre -13,8 e -6,9. Os granitos sin-colisionais, com idades entre 585 e 575 Ma, apresentam valores de $^{143}Nd(t=500Ma)$ entre -13,0 e -5,0. Os valores de idade modelo Sm-Nd T_{DM} são entre 1,8 e 1,3 Ga, menores do que os anteriores. Os granitos pós-colisionais se dividem em dois grupos: um com valores de T_{DM} em torno de 1,5

Ga e valor de $^{143}Nd(t=500Ma)$ igual à -6,7; o segundo grupo tem valores de $^{143}Nd(t=500Ma)$ entre -20 e -24, enquanto os valores das idades modelo Sm-Nd T_{DM} ficam entre 2,5 e 2,8 Ga. Os possíveis protólitos desses plutons possuem valores de $^{143}Nd(t=500Ma)$ entre -5 e -40 e idades Sm-Nd T_{DM} entre 3,5-3,0, 1,9-1,5 e 1,1 Ga. Os parâmetros isotópicos sugerem que o Complexo Juiz de Fora é a principal fonte crustal da maioria dos granitóides da faixa de dobramentos Araçuaí, exceto para os corpos mais novos, que possivelmente tiveram componentes com as características dos Complexos Guanhães e Mantiqueira (Arqueano/Paleoproterozóico), conforme indicado pelos T_{DM} mais velhos. Além disso, os dados isotópicos indicaram uma menor, mas importante, participação de crosta oceânica neoproterozóica (segundo as idades modelo mais jovens, indicando mistura de material antigo com material juvenil, juntamente com os valores pouco negativos de ^{143}Nd). Os dados corroboram com um modelo de orógeno confinado, envolvendo o consumo de um pequeno oceano (subducção-B), para a Faixa Araçuaí. Todos esses processos enriqueceram o manto e parecem estar contribuindo para a assinatura isotópica do magma que formou as Ilhas de Trindade e Martin Vaz (3,6-1,1 Ma).

REFERÊNCIA

Martins, V. T. de S. – 2000 – Geologia Isotópica do Plutonismo Neoproterozóico da Faixa Araçuaí, Região Nordeste de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

GRUPO MACAÚBAS NO EXTREMO SUL DA BAHIA

João Cardoso R. Moraes Filho¹

¹ CPRM - Serviço Geológico do Brasil, SUREG-SA geremiba@cprm.gov.br

Os trabalhos executados pelo Projeto Extremo Sul da Bahia (convênio CBPM-CPRM) possibilitaram estudar rochas metassedimentares do Grupo Macaúbas, pertencentes às formações Chapada Acauã e Salinas, descritas originalmente em Minas Gerais, e pela primeira vez individualizadas nessa região.

Os litótipos do Grupo Macaúbas ocorrem segundo a direção aproximada leste oeste e apresentam um aparente aumento do grau metamórfico para sul. Seus contatos basais com gnaisses migmatíticos paleoproterozóicos e granitóides pré tectônicos da infra-estrutura são discordantes e geralmente tectônicos; já com os granitóides pós-tectônicos brasileiros são de natureza intrusiva. Por vezes, estão sobrepostos por sedimentos neogênicos do Grupo Barreiras.

A Formação Chapada Acauã caracteriza-se por uma associação de metadiamicritos, quartzo xistos e quartzitos ricos em ferro. A identificação dos metadiamicritos foi importante para tipificar o Grupo Macaúbas. São rochas de cor cinza, sustentadas por matriz xistosa, composta sobretudo de quartzo, biotita e muscovita, com alguma granada e, às vezes, carbonato. Os clastos, cujo tamanho variam desde grânulos até matacões, são predominantemente de rocha calcissilicática, além de quartzo, gnaisses e quartzitos. Associados aos metadiamicritos ocorrem quartzitos anfibolíticos, hematíticos e rochas calcissilicáticas granodíferas, além de muscovita-biotita xisto fino.

Os termos quartzíticos predominantes nessa formação, são de médios a finos e apresentam localmente acamamento grada-

do e estratificação cruzada de pequeno porte. A diversidade litológica inclui ainda epidoto-magnetita quartzitos, quartzitos grafitosos e sericita-muscovita quartzitos, quartzo xistos, além de cianita xistos. A Formação Chapada Acauã, representa a transição da fase rift para a fase margem passiva da bacia Macaúbas, sendo composta por sedimentos glaciomarinheiros, interpretados como depósitos turbidíticos plataformais.

A Formação Salinas, cujo contato com a anterior é transicional ou tectônico, tem como principal litótipo muscovita-biotita-quartzo xistos por vezes bandado, cinza esverdeados, de granulção média a fina. Minerais acessórios como sillimanita, cianita, grafita, estauroлита e granada, podem estar presentes em proporções variáveis; dentre eles o que ocorre com maior frequência é a sillimanita, geralmente em agregados minerais com a forma de nódulos ocoleares. Ocorrem também nessa unidade, rochas calcissilicáticas, quartzitos impuros e xistos grafitosos.

Em algumas exposições observa-se finas camadas com microgradação e de grande continuidade lateral, características de turbiditos. A sedimentação da Formação Salinas, ocorreu durante a fase margem passiva da bacia neoproterozóica Macaúbas, e seus depósitos representam turbiditos de ambiente marinho profundo.

As observações coligidas durante o projeto permitem também interpretar que as rochas do Complexo Jequitinhonha, considerado de idade neoproterozóica, devem ser os correspondentes em alto grau metamórfico dos metassedimentos do Grupo Macaúbas.