

ASSINATURA ISOTÓPICA SM-ND NA PROVENIÊNCIA DAS ROCHAS METASSEDIMENTARES GRUPO PENÍNSULA TRINITY NA PENÍNSULA ANTÁRTICA E ARQUIPÉLAGO DAS ORCADAS DO SUL: ANTÁRTICA

Renato Moraes (1); Diana Martins Pinheiro Valadares (2); Elton Luiz Dantas (3); Luiz Sérgio Amarante Simões (4); Rudolph Allard Johannes Trouw (5); Felipe Mattos Tavares (6).

(1) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP; (2) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNB; (3) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNB; (4) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS DE RIO CLARO - UNESP; (5) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UFRJ; (6) SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL.

Resumo: A formação do Arco de Scotia teve início no Jurássico, estando associada à separação do Gondwana, e seu desenvolvimento continua até os dias atuais. Seu flanco sul, geograficamente engloba a porção norte da Península Antártica, e os arquipélagos das Shetlands do Sul e das Orcadas do Sul. As condições do metamorfismo a que as rochas desta unidade tectônica foram submetidas variam de ilha para ilha e dentro da própria Península Antártica. Na última, rochas com minerais da zona da clorita são comuns, ocorrendo localmente condições de temperatura mais elevadas. Nas ilhas as condições variam entre as da fácies xisto verde e anfibolito, localmente ocorrendo rochas da fácies xisto azul. A estruturação principal está associada à intensa deformação não coaxial, de caráter dúctil, relacionada a processo de subducção e subsequente exumação. Deformações rúpteis tardias são responsáveis pela rotação dos blocos conduzindo à configuração atual. O presente trabalho apresenta os resultados de idades T_{DM} para amostras de rochas metassedimentares do Grupo Península Trinity, coletadas na Baía Botânica e na Baía Esperança, ambas na Península Antártica, nas Ilhas Powell e Coronation do arquipélago das Orcadas do Sul e na Ilha Livingston, do arquipélago das Shetlands do Sul. Análises da concentração e das razões isotópicas Sm-Nd foram obtidas no Laboratório de Geocronologia da UnB. As idades modelo (T_{DM}) obtidas para as rochas metassedimentares variam entre 2,0 e 1,2 Ga sugerindo derivação de fontes antigas, com predomínio de fontes de idade paleo a neoproterozóica. Nas Orcadas do Sul, o metamorfismo das rochas é Jurássico, assim a deposição dos sedimentos precede essa época. Quando os valores de $\epsilon_{Nd(t)}$ são calculados para o Jurássico, ainda são negativos, implicando na contribuição de crosta continental antiga, e até o momento, não foi observada participação de material proveniente do desmantelamento do próprio arco que estava sendo formado, ou seja, de material juvenil. Os protolitos das rochas metassedimentares do Arco de Scotia tiveram como áreas fontes as rochas do Gondwana que estava começando a se fragmentar.

Palavras-chave: Grupo Península Trinity; proveniência Sm-Nd; Gondwana.