

DETERMINAÇÃO DA PROVENIÊNCIA DOS ARENITOS DO GRUPO PENÍNSULA TRINITY, PENÍNSULA ANTÁRTICA, ANTÁRTICA

Andrea P. Harabari, Renato de Moraes, Paulo César F. Giannini, André Ribeiro

Instituto de Geociências , USP, SP

Objetivos

O objetivo do presente projeto é a análise da proveniência tectônica dos arenitos e meta-arenitos do Grupo Península Trinity (TPG), a qual será baseada na petrografia dos mesmos.

Materiais e Métodos

Para a realização da petrografia e análise da proveniência tectônica, foram utilizadas amostras coletadas nas Expedições Brasileiras à Antártica entre os anos de 1983 e 2007, pelos projetos coordenados pelo Dr. Rudolph A. J. Trouw (UFRJ). Foram analisadas 28 lâminas de arenito, meta-arenito e arcócio. A análise petrográfica foi feita com microscópio petrográfico e lâminas delgadas. Para a análise de proveniência foi utilizado o método de contagem Gazzi-Dickinson, em que são contados separadamente os grãos de quartzo, feldspato e fragmentos líticos com granulometria maior que silte e normalizando o total a 100%. A partir dessa contagem as amostras são plotadas no diagrama de ambiente tectônico de Dickinson (1985).

Resultados

A partir da petrografia de rocha foi constatado que as três formações, Hope Bay, View Point e Legoupil têm composição mineralógica muito semelhante, mas suas proporções modais são diferentes. Em todas as formações ocorrem como minerais acessórios: clorita, muscovita, biotita, epídoto, titanita, zircão, apatita, carbonato e fragmentos líticos. As formações Hope Bay e Legoupil são formadas principalmente por arcócio, mas suas rochas diferem nas proporções de quartzo e feldspato. Na Formação Hope Bay a proporção de quartzo é menor e de feldspatos maior, se comparada à Formação Legoupil. A partir da análise de proveniência tectônica pelos diagramas de Dickinson (1985) as amostras das formações Hope Bay e Legoupil

apontam para a mesma proveniência tectônica, de embasamento soerguido, com composição similar à área fonte, podendo indicar ambiente de rift (Fig. 1). Para a Formação View Point as amostras estão no campo de cráton (Fig. 1), e sugerem área fonte em ambiente intracontinental ou de plataforma de margem passiva.

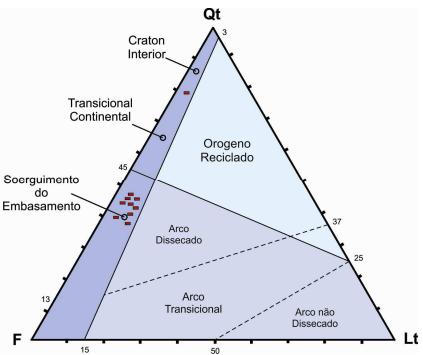


Figura 1. Diagrama de ambiente tectônico de Dickinson (1985).

Conclusões

As análises petrográficas e de ambiente tectônico realizadas nas amostras do Grupo Trinity Península geraram resultados de acordo com o que existe previamente descrito na literatura. Assim, é constatado que as três formações do TPG apresentam rochas semelhantes que foram formadas pela erosão de rochas de margem continental estável e de antigos arcos de ilha. A costa da Patagônia e o próprio sul da Península Antártica reúnem essas características geológicas e devem ter sido as áreas fontes das rochas do Grupo Península Trinity e das unidades correlatas.

Referências Bibliográficas

Dickinson, W. R., 1985, Interpreting provenance relations from detrital modes of sandstones, Zuffa G.G. (ed.) Provenance of arenites, pp. 333-361.