

ESTRATIGRAFIA E TECTÔNICA DEFORMADORA DOS DEPÓSITOS GLACIOGÊNICOS CENOZÓICOS DA PORÇÃO NORDESTE DA ILHA REI GEORGE, ILHAS SHETLAND DO SUL, ANTÁRTICA

Fernando Mancini (Pós-Graduação IGc-USP; Universidade São Judas Tadeu / ferman@usp.br)

Paulo Roberto dos Santos (Instituto de Geociências, USP / dosantos@usp.br)

Antonio Carlos Rocha-Campos (Instituto de Geociências, USP / acrcampo@usp.br)

Ivo Trosdorf Junior (Graduação IGc-USP; bolsista Iniciação Científica CNPq/PROANTAR / trosdorf@hotmail.com)

Resumo

Revisão estratigráfica e sedimentológica, em andamento, dos depósitos cenozóicos interpretados como de origem glacial, na ilha Rei George, forneceram novos dados, relevantes para uma melhor compreensão dos seus ambientes deposicionais e da estratigrafia glacial da área:

1) Diamictitos do Membro Krakowiak Glacier (Formação Polonez Cove) foram encontrados recobrimo diretamente pavimentos estriados formados sobre embasamento cretáceo (Formação Mazurek Point) em Low Head e Three Sisters Point. Embora camadas delgadas de arenito e diamictito compacto, encontrados imediatamente sobre o pavimento em Low Head, possam representar depósitos subglaciais, a maior parte dos diamictitos do Membro Krakowiak representa provavelmente depósitos de fluxo gravitacional de massa submarino (fluxos de detritos e turbidíticos grossos), proglaciais, associados ao recuo de frente de geleira de maré ou intermaré.

2) Diamictitos da Formação Vauréal Peak parecem também ter sido gerados por sucessivos fluxos gravitacionais de massa (fluxos de detritos subaéreos). Revisão do modo de ocorrência e das características dos diamictitos não permite, entretanto, atribuí-los com segurança à origem glacial.

3) Embora camadas finas de arenitos turbidíticos ocorram na Formação Cape Melville, a maior parte da unidade provavelmente representa depósitos de suspensão de lama silto-argilosa. Os clastos caídos, abundantes na formação, parecem concentrar-se em 3-4 horizontes estratigraficamente distintos. Sua formação poderia estar relacionada com a ocorrência de fases de "calving" mais intenso de frente de geleira distante.

A possível correlação entre as formações Polonez Cove e Cape Melville, com base em novas evidências de idade oligocênica para esta última, sugere que as unidades possam representar, respectivamente, depósitos proximais e distais de uma única glaciação.

Levantamento de falhas e fraturas que cortam o pacote terciário tem permitido interpretar a história tectônica cenozóica da área. Dois conjuntos principais de falhas e fraturas podem ser observados: um mais antigo, apresentando direção predominante NW-SE, com fraturas e falhas transcorrentes, e outro mais recente, orientado entre N-S a NNE-SSW, correspondendo a fraturas abertas e falhas normais associados, respectivamente, a um evento compressivo, gerado pela subducção da Placa Aluk sob a Placa Antártica e, posteriormente, a implantação de um regime distensivo, relacionado à abertura do estreito de Bransfield.

A obtenção de idades geocronométricas $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ em rochas vulcânicas e dados isotópicos de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ nos sedimentos, ora em andamento, juntamente com estudos de anisotropia magnética em amostras de diques basalto-andesíticos, a serem obtidas na Operação Antártica XVII, poderão fornecer subsídios fundamentais para o esclarecimento da história geológica da região.

Apoio: PROANTAR-CNPq (Proc. 480841/97-7)

Seminário sobre Pesquisa Antártica, 6, 1998, São Paulo.