

DEFORMAÇÃO SUBGLACIAL DEVONIANA NA BACIA DO PARNAÍBA

AFONSO CÉSAR RODRIGUES NOGUEIRA^{1,2},
ANA MARIA GÓES³ E CLAUDIO RICCOMINI^{4,5}

Credenciado por A. C. ROCHA-CAMPOS

¹Departamento de Geociências, Universidade do Amazonas.

²Programa de Pós-Graduação em Geologia Sedimentar, Instituto de Geociências, USP, São Paulo, SP.

³Departamento de Geologia da Universidade Federal do Pará.

⁴Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

⁵Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, IG-USP, São Paulo, SP, Brasil.

A análise geométrica de estruturas glaciotectônicas presentes nos depósitos da Formação Cabeças, Fameniano da Bacia do Parnaíba, permitiu relacioná-las a um campo de tensões tangenciais produzido por cisalhamento subglacial. Este processo, resultante do peso e fluxo da geleira, ocorre abaixo desta e caracteriza-se principalmente pela geração de estruturas planares subhorizontais. Os depósitos deformados, bem expostos na região de Pedro Afonso, Estado de Tocantins, são constituídos por arenitos e diamictitos, com clastos que variam desde grânulos até matacões. Os clastos são de diversos litologias (granitos, milonitos, arenitos, ardósias, dentre outros), estriados e facetados.

As estruturas ocorrem em zonas de até 15 m de espessura, limitadas por planos de descolamento, que envolvem porções ou *pods*, com mais de 200 m de extensão de sedimentos sem deformação, configurando um padrão anastomosado em seções verticais. As estruturas apresentam caráter plástico, desenvolvidas principalmente em diamictitos e representadas por foliação, dobras, planos de cavalgamento, megaclastos rotacionados, estruturas *pinch and swell* e *boudins*, ou rúptil, relacionadas a falhas, fraturas e clivagem de fratura. A análise preliminar de fácies destes depósitos indica que o avanço de geleiras ocorreu sobre sedimentos flúvio-deltaicos. A deformação rúptil foi gerada, provavelmente, nas últimas fases do cisalhamento subglacial, ou na fase pós-glacial, neste último caso em decorrência do alívio de pressão após o recuo da massa de gelo. — (December 11, 1998).

Credenciado por A. C. ROCHA-CAMPOS

¹IPT.

²IGC-USP, São Paulo, SP, Brasil.

As rochas pré-cambrianas da região de Santo Antônio do Pinhal, SP, são expressivamente marcadas por um tectonismo de idade Brasiliana, com atuação de dois importantes processos deformacionais em regime de cisalhamento não-coaxial, de caráter progressivo e em condições dúcteis [Santoro, 1998, Evolução geológica do pré-cambriano da região de Santo Antônio do Pinhal, SP: Importância Tectônica das Zonas de Cisalhamento, 153p. (Tese de doutoramento, IGC-USP, São Paulo)].

O primeiro processo deformacional está associado a uma tectônica tangencial de baixo a médio ângulo de mergulho, responsável pelo encurtamento crustal das rochas da região, com transporte tectônico de sudeste para noroeste.

O segundo processo está associado a uma tectônica transpressiva relativa às zonas de cisalhamento direcionais, ou transcorrentes, de médio a alto ângulo de mergulho, com sentido de movimentação desstral, e que superpõem estruturas geradas no primeiro processo. Destacam-se as zonas de cisalhamento Buquira, Jundiuvira e Eugênio Lefèvre.

Afloram na área seqüências supracrustais atribuídas ao Complexo Embu (Meso- a Neoproterozóico), metamorfisadas no grau médio a forte com o desenvolvimento de uma foliação Sn (deformação Dn) na forma de uma xistosidade ou gnaissificação, que se encontra dobrada (deformação Dn+1), e localmente redobrada (deformação Dn+2).

Associado à tectônica transpressiva das zonas de cisalhamento direcionais tem-se a inversão da Formação Pico do Itapeva (Cambro-Ordoviciano), cujos metassedimentos encontram-se metamorfizados no grau fraco.

Idades K-Ar (biotita) indicam um resfriamento da região no período Cambriano e Ordoviciano, no intervalo entre 530 e 470 Ma, em concordância com idades K-Ar em biotita obtidas na Faixa Ribeira. Tais idades representam o soerguimento da faixa móvel e o fechamento do Ciclo Brasiliense na área de estudo.

Falhamentos inversos relacionados a tectônica tangencial de baixo a médio ângulo de mergulho foram ativos até o Cambriano, enquanto que as zonas de cisalhamento direcionais de médio a alto ângulo de

PROCESSOS DEFORMACIONAIS BRASILIANOS NA

REGIÃO DE SANTO ANTÔNIO DO PINHAL, SP

EDGARD SANTORO¹ E MARCOS EGYDIO SILVA²