

compressivo com marcante componente transcorrente em cinemática sinistral que levou à fraca inversão estrutural da bacia, configurada no aparecimento de dobras e falhas inversas. Esses fenômenos tiveram lugar concomitantemente ou logo após as manifestações magmáticas ali presentes, feixes de diques e corpos graníticos, cujas idades se situam entre 562[±]10 e 482[±]8Ma (TAVARES JR, et al. 1990, 1991; GORAYEB, et al. 1991)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, F.A.M. de. 1990. Evolução Geotectônica do Precambriano da região meio-norte do Brasil e sua correlação com a África Ocidental. Tese de Doutorado. CPGG-UFPA. Belém. 440p.
- GORAYEB, P.S.S.; ABREU, F.A.M. de; CORRÊA, J.A.M.; MOURA, C.A.V. 1988. Relações estratigráficas entre o Granito Meruoca e a Sequência Ubajara-Jaibaras. In: 35^o Cong. Bras. Geol. Belém-SBG. V. 6: 2678-2688. Belém.
- GORAYEB, P.S.S.; TAVARES JR. S.S.; LAFON, J.M. 1991. Novos dados geocronológicos na região entre Forquilha e Santa Quitéria - NW do Ceará. In: 14^o Simp. Geol. Nordeste, Recife. Atas. p.260-263.
- KEGEL, W.; SCORZA, E.P.; COELHO, F.C.P. 1958. Estudos geológicos no norte do Ceará. Bol. DNPM. Div. Geol. Min. (184): 1-52. Rio de Janeiro.
- RAMSAY, J.G.; HUBER, M.I. 1987. The techniques of modern structural geology. academic Press Limited. London. 700p.
- SANTOS, E.J.; NEVES, B.B. 1984. Província Borborema. In: ALMEIDA, F.F.M. de & HASUI, Y. (Coords.). O Pré-Cambriano do Brasil. Ed. Edgard Blucher. p.123-186. São Paulo.
- TAVARES, JR. S.S.; GORAYEB, P.S.S.; LAFON, J.M. 1990. Petrografia e geocronologia Rb-Sr do feixe de diques da borda oeste do Granito Meruoca-CE. In: 36^o Cong. Bras. Geologia, Natal, SBG. Boletim de Resumo, p.337-338.
- TAVARES JR. S.S.; LAFON, J.M.; GORAYEB, P.S.S. 1991. O Granito Serra da Barriga, noroeste do Ceará: características petrológicas, geoquímicas e geocronologia Rb-Sr. In: 14^o Simp. Geol. Nordeste, Recife. SBG. Bol. 14, p.178-181.

SIGNIFICADO TECTÔNICO DAS FAMÍLIAS DE JUNTAS EM SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS DO MÉDIO VALE DO RIO PARAÍBA DO SUL*

ELIZETE DOMINGUES SALVADOR

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA SEDIMENTAR DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
E BOLSISTA DE MESTRADO DA FAPESP (PROCESSO 92/4020-8)

CLAUDIO RICCOMINI

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO E BOLSISTA DE PESQUISA DO CONSELHO NACIONAL
DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, CNPQ

Métodos tradicionais utilizados para a obtenção de campos de esforços responsáveis pela geração de estruturas tectônicas rúpteis são baseados essencialmente na análise de pares falhas/estrias. Entretanto, nem todos os materiais geológicos se prestam ao registro destas estruturas, principalmente das estrias. Em casos particulares, famílias de juntas que apresentam direções sistemáticas a nível regional vêm se mostrando como ferramentas úteis para a definição dos seus campos de esforços geradores (e.g. HANCOCK & ENGELDER 1989, CRESPO & GOMEZ 1993).

Na região do Médio Vale do Rio Paraíba do Sul, compreendida entre Cruzeiro (SP) e Itatiaia (RJ), foram descritas e cadastradas cerca de mil juntas afetando sedimentos quaternários, representados por: a) depósitos de talus, presumivelmente pleistocênicos, que ocorrem nas proximidades dos maciços alcalinos de Itatiaia e Passa-Quatro; b) depósitos aluviais, provavelmente pleistocênicos, correlacionáveis a antigos terraços do Vale do Rio Paraíba do Sul; c) depósitos coluviais e colúvio-aluviais de primeira geração, pleistocênicos a holocênicos, em meias encostas; d) depósitos coluviais, colúvio-aluviais e aluviais de segunda geração, holocênicos, em baixas encostas e colmatando os vales fluviais das principais drenagens da região.

Essas estruturas ocorrem na forma de juntas de cisalhamento, com famílias conjugadas de direções ENE a NE e WNW a NW, persistentes em toda a área. Mais raramente, ocorrem juntas de extensão, com direções N-S (NNE a NNW) e E-W. São geralmente verticalizadas, com espaçamento decimétrico a métrico, em ambos os casos.

A família de juntas de direção N-S fornece campo de esforços com direção de extensão máxima, s_3 , orientado segundo E-W (Figura 1). Estas estruturas estariam relacionadas à extensão de direção E-W, confirmada por dados obtidos a partir de falhas e estrias cadastradas no campo e tratados por métodos gráficos, em concordância com o modelo proposto por RICCOMINI (1989) e RICCOMINI et al. (1989).

As famílias de juntas de cisalhamento conjugadas, com direções WNW a NW e ENE a NE, possuem entre si um ângulo agudo de 20 a 80°. O eixo compressivo máximo, s_1 , está localizado na bissetriz deste ângulo, orientado segundo E-W (Figura 1). Algumas juntas de extensão, de direção E-W, formadas sob este mesmo regime, localizam-se paralelamente ao eixo s_1 . Este regime compressivo, de direção E-W, é notavelmente concordante com as direções de SH_{max} já obtidas para a região sudeste do Brasil (e.g. RICCOMINI et al. 1989, ASSUMPTÃO 1992) e representaria o campo de esforços regional atualmente vigente na maior parte da Plataforma Sul Americana.

Dessa maneira, a investigação detalhada das famílias de juntas, presentes em materiais superficiais, abre nova linha de investigação para a caracterização dos campos de esforços e da atividade neotectônica no sudeste brasileiro.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- ASSUMPÇÃO, M. (1992) The regional intraplate stress field in South America. *Journal of Geophysical Research*, 97:11889-11903.
- CRESPO, L.E.A. & GOMEZ, J.L.S. (1993) El sistema de diaclasas N-S en el sector central de la Cuenca del Ebro. Relación con el campo de esfuerzos neógeno. *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 6:115-122.
- HANCOCK, P.L. & ENGELDER, T. (1989) Neotectonic joints. *Geological Society of America Bulletin*, 101:1197-1208.
- RICCOMINI, C. (1989) O Rift Continental do Sudeste do Brasil. São Paulo, 256p. (Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo).
- RICCOMINI, C.; PELOGGIA, A.U.G.; SALONI, J.C.L.; KOHNKE, M.W.; FIGUEIRA, R.M. (1989) Neotectonic activity in the Serra do Mar rift system (southeastern Brazil). *Journal of South American Earth Sciences*, 2:191-197.

*Trabalho realizado com auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo 93/0633-8).

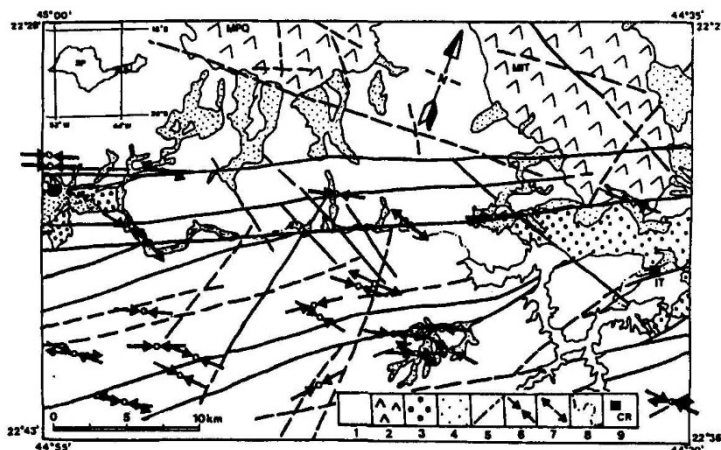


Figura 1 - Direções de esforços obtidos a partir de juntas em sedimentos quaternários da região do Médio Vale do Rio Paraíba do Sul. 1 - embasamento pré-cambiano; 2 - rochas alcalinas mesozóicas (MIT - Maciço de Itatiaia, MPQ - Maciço de Passa Quatro); 3 - sedimentos terciários da Formação Resende; 4 - sedimentos quaternários; 5 - falhas cenozóicas; 6 - direções de encurtamento; 7 - direções de extensão; 8 - Rio Paraíba do Sul; 9 - principais localidades (CR - Cruzeiro, IT - Itatiaia).

TECTÔNICA CENOZÓICA NO EXTREMO LESTE DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO, MINAS GERAIS, BRASIL

LUCY GOMES SANT'ANNA

PÓS-GRADUAÇÃO IGUSP / BOLSISTA DA FAPESP

JOHANN H. D. SCHORSCHER

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, USP

CLAUDIO RICCOMINI

BOLSISTA DE PESQUISA DO CNPQ, INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS, USP

INTRODUÇÃO

A região da Bacia de Fonseca (Fig. 1), situada no extremo leste do Quadrilátero Ferrífero (MG), guarda o registro das deformações de caráter rúptil ocorridas durante o Cenozóico. As rochas pré-cambrianas do seu embasamento apresentam famílias de fraturas ortogonais entre si, de direções gerais N-S e E-W. A análise morfotectônica da região (SANT'ANNA 1994) demonstrou a existência de descontinuidades principais de direção N-S e, subordinadamente, E-W, NE e NW, de caráter regional, refletindo a estruturação antiga dos terrenos arqueanos e proterozóicos do Quadrilátero Ferrífero.

TECTÔNICA CENOZÓICA

Os sedimentos argilo-arenosos eocênicos da Formação Fonseca não registram a atuação de eventos tectônicos sin-sedimentares. Atualmente, encontram-se tectonicamente embutidos em rochas do embasamento, constituindo pequeno graben, cuja área de preservação, com 2,2 km², é substancialmente inferior àquela anteriormente mapeada por (MAXWELL 1972). Nestes sedimentos são observados falhamentos de caráter normal, com direção geral NNE a NE e mergulhos para NW, que basculam as camadas para oeste, orientando o acamamento preferencialmente segundo NE, localmente NW, com mergulhos de até 60°. A análise das falhas e estrias pelo método de ANGELIER & MECHLER (1977) permitiu deduzir a vigência de esforços trativos, com s3 orientado segundo NW-SE e s1 tendendo a vertical. Ocorrem ainda falhamentos de direções NE e NW-WNW que, a despeito do pequeno número de dados e da dispersão na orientação das estrias, sugerem tração segundo NE-SW.

Localmente, o sedimento encontra-se micro-falhado, apresentando desde ondulações da laminação a micro-dobras e rupturas de leitos. Em maior escala, são observados dobramentos com eixos de direção NE, provavelmente representando arrasto nas vizinhanças dos falhamentos. Embora os falhamentos estudados pareçam indicar a vigência de esforços de orientações incompatíveis com um único evento tectônico, eles são concordantes com a conformação tectônica pós-sedimentar da Bacia de Fonseca, dentro de um contexto extensional.