

TECTÔNICA DEFORMADORA DA BACIA DO PARNAÍBA NA REGIÃO CENTRAL DO ESTADO DO MARANHÃO

Ibanez, D.M.¹; Pestilho, A.L.S.¹; Destro, N.²; Miranda, F.P.¹; Lammoglia, T.²; Dubois, D.S.¹; Schmidt, J.S.¹; Riccomini, C.³; Turra, B.B.^{3,4}

¹Petrobras/CENPES; ²Petrobras/E&P-EXP; ³Universidade de São Paulo; ⁴CPRM

RESUMO: Na região da cidade de Presidente Dutra, Estado do Maranhão, afloram principalmente depósitos sedimentares cretáceos da Bacia do Parnaíba. Tais rochas são associadas ao semigraben intracontinental do Grajaú, que provavelmente originou-se do processo de separação dos continentes sul-americano e africano, iniciado no Eocretáceo, como produto dos estágios finais da fragmentação gondwânica. Contudo, não existiam na área de Presidente Dutra, estudos estruturais que documentassem a tectônica deformadora no pacote sedimentar cretáceo aflorante. Nesse contexto, o estudo aqui apresentado visou uma abordagem sinérgica entre dados de inclusões fluidas (microestruturais e microtermométricos) e estruturais, coletados em trabalho de campo, e imagens de sensoriamento remoto. Esta metodologia permitiu descrever em diferentes escalas as principais estruturas e sua cinemática registrada no pacote sedimentar cretáceo. Falhas de componentes normais, com rejeitos decimétricos à métricos em seção vertical e mergulho variando de 35° a 75°, foram observadas em afloramentos da região. As direções das falhas são variadas, com forte predomínio de famílias com orientação NNW-SSE e ENE-WSW e, secundariamente, NW-SE e NE-SW. As famílias são caracterizadas por tectonismo deformador sin- e pós-sedimentar em relação aos depósitos aptianos (Formação Itapecuru). De um modo geral, as orientações de planos de inclusões fluidas secundárias, os quais tratam essencialmente de planos de microfraturas distensionais seladas, além de juntas distensionais, bandas de deformação e lineamentos apresentam orientações semelhantes às das falhas. As relações de corte entre as famílias de falhas não são evidentes; entretanto, juntas, bandas e inclusões exibem relação mútua de corte, indicando contemporaneidade entre essas estruturas. Além disso, a análise por técnicas quantitativas de inversão aplicadas em dados de estrias de falhas, juntas e inclusões fluidas revelou que ao menos um evento distensional atuou no pós-Albiano, com direções verticais de σ_1 e variação de σ_3 entre ENE-WSW e NNW-SSE. Esse evento distensional intracratônico, provavelmente de caráter regional, seria reflexo do desenvolvimento das zonas transformantes na crosta oceânica durante os estágios finais da fragmentação gondwânica. Nessa linha, a disposição praticamente perpendicular nas direções do σ_3 (de NNW-SSE para ENE-WSW) obtidas no presente estudo pode ter como causa: a) a combinação entre esse campo regional de paleotensões, associado às falhas principais provavelmente de direção NNW-SSE e distensão (σ_3) ENE-WSW, com o campo local, relacionado às falhas normais de alívio de direção ENE-WSW e distensão NNW-SSE; b) valores obtidos neste estudo ($<0,50$) da razões de tensões ($R=(\sigma_2-\sigma_3)/(\sigma_1-\sigma_3)$) apontam a possibilidade de distensão multidirecional ($\sigma_2 \approx \sigma_3$), possivelmente em resposta ao particionamento da deformação devido às restrições cinemáticas do cisalhamento simples ao longo da margem equatorial atlântica; c) influência do arcabouço estrutural da Bacia do Parnaíba sobre o campo regional de paleotensões.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA DO PARNAÍBA; TENSÕES INTRAPLACA; FRAGMENTAÇÃO GONDWÂNICA.