

Relações Espaciais entre os Tensores Intermediários (sigma2) e as Interseções dos Planos de Falhas na Evolução Tectônica do Rifte do Recôncavo, Bahia, Brasil.

Luis Rodrigues dos Santos de Oliveira¹, Caroline Bomfim Santana Simões¹, Luiz César Corrêa-Gomes¹, Idney Cavalcanti da Silva^{1,2}, Aníbal Ramos Dias Neto¹

¹ Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia - IGEO-UFBA,

² Universidade Jorge Amado - UNIJORGE

RESUMO: O Rifte do Recôncavo situa-se na porção leste do estado da Bahia, estendendo-se por uma área de 11.500 km². Representa a porção sul do Rifte Recôncavo-Tucano-Jatobá (RRTJ), gerado durante a formação do Atlântico Sul (período Eocretáceo). À norte, separa-se do rifte do Tucano Sul pelo Alto de Aporá; ao sul, da Bacia de Camamu pela Falha da Barra; à leste é limitado pela falha de Salvador e, à oeste, pela falha de Maragojipe.

Diversos modelos dinâmicos foram formulados a fim de explicar a evolução tectônica da bacia do Recôncavo, tais como: o modelo da microplaca, mega-cisalhamento, descolamento, descolamento duplo e rifteamento duplo, sendo este último o mais aceito atualmente, onde se constata a existência de dois eventos tectônicos extensivos de direções E-W e NW-SE, respectivamente.

A fim de analisar e melhor interpretar o modelo dinâmico evolutivo do Rifte do Recôncavo (RR), foram estudadas as orientações dos tensores intermediários (sigma2) e as interseções dos planos de falha.

Ao todo foram obtidas 32.049 medidas de orientação de planos de falhas, em 109 afloramentos no RR, sendo que 7.850 medidas apresentaram marcadores cinemáticos, que possibilitaram a obtenção de 168 orientações 3-D dos tensores principais (sigma1, sigma2, sigma3) através do método de inversão utilizando o *software* Stereonett® e FaultKinWin1.2.2®.

As medidas foram plotadas em gráficos de rosetas de direção e de mergulho e de isodensidade polar com a obtenção os seguintes resultados: (i) os padrões mais frequentes de planos de falhas apresentaram mergulho predominante subvertical, com direções a $N000^{\circ}-010^{\circ}$ (Falha de Maragogipe), $N030^{\circ}-040^{\circ}$ (Falhas de Salvador) e $N110^{\circ}-120^{\circ}$ (Falhas Transversais); (ii) as linhas de interseção dos planos de falha apresentaram orientações sub-horizontais, paralelas e ortogonais ao eixo longitudinal do RR, e subverticais; (iii) as orientações dos tensores intermediários (σ_2) apresentaram uma forte relação geométrica com as interseções dos planos de falha, podendo ser identificados dois padrões sub-horizontais ortogonais entre si e um padrão sub-vertical.

Esses dados sugerem que: (i) nos seus estágios precoces de formação o RR foi modelado inicialmente por dois sistemas de falhas normais ortogonais entre si ($N030^{\circ}-040^{\circ}$ e $N110^{\circ}-120^{\circ}$), caracterizando um quebramento ortorrômbico ($\sigma_1 > \sigma_2 = \sigma_3$); (ii) nesta fase, dois grupos de linhas de interseção de falhas foram gerados - um com caimento sub-horizontal (em dois subgrupos ortogonais entre si $N030^{\circ}-N040^{\circ}$ e $N110^{\circ}-120^{\circ}$), e - outro com caimento subvertical ($>50^{\circ}$) com distribuição cônica ao redor de um eixo vertical; (iii) com a reativação das falhas, esses grupos de interseções canalizaram o movimento “em gaveta” dos blocos combinando cinemáticas de falhas normais (nas interseções verticais) e transcorrentes (nas interseções horizontais); e (iv) por fim, uma fase transcorrente mais recente reativou as falhas preexistentes e os tensores intermediários passaram a ter caimentos mais verticais. Desse modo, após a produção das falhas que modelaram o RR, a movimentação de blocos de falha pode, e deve, ter sido fortemente canalizada pelas interseções dos planos de falha gerados.

PALAVRAS CHAVE: INFLUÊNCIA DO σ_2 , INTERSEÇÕES DE PLANOS DE FALHAS E QUEBRAMENTO ORTORRÔMBICO.

