

## ESTILOS ESTRUTURAIS E CINEMÁTICA DO RIFTEAMENTO DA BACIA DO RIO DO PEIXE, NE DO BRASIL

Emanuel Ferraz Jardim de Sá<sup>1</sup>; Alex Francisco Antunes<sup>2</sup>; Fernando César Alves da Silva<sup>3</sup>; Ajosenildo Nunes da Silva<sup>4</sup>; Valéria Centurion Córdoba<sup>5</sup>; Debora do Carmo Sousa<sup>6</sup>

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE; <sup>5</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

**RESUMO:** A Bacia do Rio do Peixe (BRP) integra a província das Bacias Interiores do Nordeste. Segmentos das zonas de cisalhamento brasileiras, com trend E-W (Lineamento Patos) e NE-SW (Portalegre), sofreram reativação frágil durante o Eocretáceo, controlando a geometria da BRP. A combinação do nível de erosão atual com a geometria das falhas principais revela a existência de quatro semi-grabens com suas respectivas margens flexurais, bordas falhadas, altos e rampas direcionais. Três linhas sísmicas 2D (adquiridas numa parceria UFRN/PETROBRAS/Brain Technologies) e levantamentos de campo permitiram equacionar a estratigrafia dos semi-grabens, distinguindo os depósitos fluviais, deltaicos e lacustres derivados das margens flexurais, e os leques aluviais originados nas bordas falhadas. Variações laterais de fácies, feições de crescimento contra as falhas e a sobreposição das camadas nos degraus das margens falhadas e rampas de revezamento confirmam a deposição sintectônica de toda a seção sedimentar, bem como uma evolução diacrônica entre os semi-grabens de Brejo das Freiras (SgBF) e Sousa (SgS). O mapeamento ao longo das margens falhadas evidencia o contraste entre a extensiva cataclase no embasamento (progressivamente exumado no piso das falhas normais) e bandas de deformação hidroplásticas (com ou sem incrementos finais cataclásticos; mais raramente, falhas), ou mesmo a sua ausência, na faixa proximal dos depósitos sedimentares (em especial, as brechas, conglomerados e arenitos dos leques aluviais). Afastando-se dessas margens, e na escala sísmica, observa-se que as mesmas são acompanhadas por sinclinais suaves, produzidos pelo efeito “regional” (escala do semi-graben) do basculamento combinado aos flancos de dobras (anticlinais ou sinclinais) associadas à propagação ou encurvamentos de segmentos do sistema de falhas da borda. A falha principal do SgBF, com direção NE, é predominantemente normal (tal como a falha de Icozinho), e a variação no seu rejeito controla a formação de rampas direcionais e a geometria de duplo caimento (bacia) do sinclinal principal. A mesma passa progressivamente a uma rampa oblíqua com trend E-W e componente sinistral de movimento, delimitando-o com o Degrau de Santa Helena, interpretado como uma rampa de revezamento. Dobras distensionais de menor porte ocorrem ao longo desse limite. Outro segmento dessa falha segue no rumo SW e parece ter delimitado longitudinalmente o SgBF, em uma etapa precoce de sua evolução. No SgS, a falha principal tem direção E-W e movimento oblíquo, normal-sinistral, o que também ocorre no Semi-graben de Pombal. Ainda no SgS, falhas normais NE, escalonadas, são compatíveis com o componente sinistral na borda E-W e controlam um alto interno (do Sítio Saguim), acima do qual ocorrem indícios de óleo em superfície. Sinclinais (e também anticlinais) acompanham ambos os trends de falhas, sendo interpretadas como feições associadas. Uma estrutura em bacia, a norte de Marizópolis, é creditada à interferência desses sistemas de dobras. Os dados de falhas identificam um regime cinemático com distensão NW, no qual se insere a movimentação oblíqua, normal-sinistral, das falhas nucleadas ao longo do Lineamento Patos. As linhas sísmicas dip foram utilizadas em um exercício de restauração estrutural que evidenciou taxas de estiramento de aproximadamente 12% para o SgS e de 19% para o SgBF.

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA DO RIO DO PEIXE; BACIAS INTERIORES; ESTILOS ESTRUTURAIS.