

# RESTAURAÇÃO CINEMÁTICA E ANÁLISE DE *STRAIN* DA BACIA DO RIO DO PEIXE (NORDESTE DO BRASIL)

Antunes, A.F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Geologia e Geofísica do Petróleo/Departamento de Geologia – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, alex@geologia.ufrn.br

**RESUMO:** A Bacia do Rio do Peixe é um dos principais depocentros do *Sistema de Riftes Interiores do Nordeste do Brasil*, cuja origem está relacionada à reativação rúptil de zonas de cisalhamento pré-cambrianas, em resposta aos esforços associados à instalação da margem equatorial atlântica no Cretáceo Inferior. A Bacia do Rio do Peixe é constituída por quatro semi-*grabens* preenchidos por depósitos sinrifte berriasiana a barremiana, além de uma sequência pré-rifte devoniana, com estruturação controlada por falhas normais e/ou de rejeito oblíquo. Os semi-*grabens* principais (Sousa e Brejo das Freiras) foram imageados por dados sísmicos modernos, possibilitando a construção de um modelo de evolução estrutural para a Bacia, a partir da interpretação e modelagem estrutural desses dados. A geometria do semi-*graben* de Sousa é controlada por uma importante falha normal E-W com perfil lítrico (falha de São Gonçalo), que induziu um forte basculamento para sul nas camadas afetadas. Levantamentos de campo demonstram que essa falha possui rejeito oblíquo, com componentes normal e direcional sinistral. O semi-*graben* de Brejo das Freiras possui estruturação mais complexa. Sua margem sudeste é marcada por um arranjo de falhas normais NE-SW (mergulhos para NW), com geometria em *splay*, cujo plano principal corresponde à falha de Brejo das Freiras. Essa falha possui rejeito normal, atestado por *slickenlines* de forte *rake*, de maior magnitude que o da falha de São Gonçalo (os depocentros dos semi-*grabens* de Brejo das Freiras e de Sousa atingem, respectivamente, cerca de 3000 e 2000 m de profundidade). Falhas normais secundárias afetam depósitos sinrifte basais e o embasamento internamente ao semi-*graben* de Brejo das Freiras. A margem flexural é marcada por um feixe de falhas normais de pequeno rejeito, que mergulham para SE. O semi-*graben* de Brejo das Freiras teria se originado a partir de falhas normais isoladas que coalesceram e eventualmente constituíram a geometria em *splay* observada na margem falhada. A interpretação sísmica e as modelagens indicam que a maior parte do *strain* foi inicialmente acomodado pelo plano principal da falha de Brejo das Freiras e posteriormente migrado para falhas de menor rejeito em direção a sudeste. Parte do *strain* no interior do semi-*graben* de Brejo das Freiras foi acomodado por falhas de segunda ordem. Os pulsos finais da deformação originaram as falhas normais na margem flexural do semi-*graben*. Interpreta-se que a migração da deformação para sudeste a partir da falha de Brejo das Freiras tenha culminado com a instalação da falha de São Gonçalo e a consequente origem do semi-*graben* de Sousa. Depósitos sinrifte posicionados na margem flexural do semi-*graben* de Sousa aparentam capear camadas dispostas no teto da falha de Brejo das Freiras, o que coadunaria a interpretação de que o semi-*graben* de Sousa teria se originado posteriormente ao de Brejo das Freiras. A restauração denota que esta região da Bacia do Rio do Peixe tenha experimentado um fator de estiramento de 1,23. O fator de estiramento induzido pela falha de Brejo das Freiras foi de 1,16, enquanto que pela falha de São Gonçalo foi de 1,05.

**PALAVRAS-CHAVE:** RIFTES, SEMI-GRABEN, MODELAGEM.