

Paleotensões pós-rifte na Bacia Potiguar

Elissandra N. Moura-Lima¹; Francisco Hilário R. Bezerra²; Maria Osvalneide Lucena Sousa³; Francisco César C. Nogueira⁴

¹UNB; ²UFRN; ³UFRN, ⁴UFCG.

RESUMO: A Bacia Potiguar (BP) apresenta um complexo padrão estrutural. Esta porção do extremo nordeste brasileiro vem se mostrando como uma importante região sismologicamente ativa, com frequentes terremotos que chegaram à magnitude (m_b) de 5,2. Este trabalho apresenta o estudo de paleotensões realizados a partir das mesoestruturas reconhecidas em afloramentos da sequência pós-rifte da Bacia. Na maioria dos casos, as estruturas rasas observadas representam a expressão dos grandes sistemas de falha em superfície, como o de Afonso Bezerra (NW-SE) e Carnaubais (NE-SW). Para este estudo foram submetidos aos programas de análise de paleostress apenas as atitudes de planos de falhas estriados e com indicação cinemática. A partir das observações de campo e projeções ciclográficas, estudaram-se formas para agrupar as falhas segundo a compatibilidade cinemática e cronológica. As falhas foram organizadas em grupos de mesma idade e cinemática chamados de “A” e “B”. O Grupo “A” reúne as falhas dextrais NW-SE, sinistrais NE-SW, normais com direção aproximada N-S e reversas com direção aproximada E-W. O Grupo B reúne as falhas dextrais NE-SW, sinistrais NW-SE, normais com direção aproximada E-W e reversas com direção aproximada N-S. Constatou-se que cada grupo - A e B - poderia ser relacionado a um campo de tensão, denominados neste trabalho de “Campo 1” e “Campo 2”. O primeiro campo de tensões (Campo 1), com compressão aproximada N-S e distensão aproximada E-W, representa o evento mais importante BP, como já foi reconhecido em vários trabalhos. Sua evolução por um período mais longo provavelmente permitiu variações locais, ocorrendo a rotação dos eixos de máxima compressão e máxima distensão, permitindo a compatibilidade das muitas estruturas encontradas. No Mesocretáceo (Albiano), a BP estaria submetida a esforços divergentes E-W, que causaram cisalhamento dextral na atual margem equatorial brasileira. Este campo de tensões, que iniciou sua atuação no mesmo período de deposição dos arenitos da Formação Açu, ultrapassou o Turoniano-Campaniano, idade de instalação da plataforma carbonática da Formação Jandaíra, e perdurou até início do Neógeno Inferior. Entretanto, a idade precisa do evento ainda é discutível e pouco conhecida. Especulativamente existem duas alternativas pelas quais o processo de reativação pode estar associado ao limite Cretáceo/Paleógeno, marcado na BP pela grande erosão campaniana das seqüências cretáceas. Uma segunda hipótese advoga que o processo de reativação estaria relacionado ao tectonismo que gerou o Magmatismo Macau (40-20 Ma). O segundo campo de tensões (Campo 2) observado na área de estudo apresenta compressão E-W e distensão N-S. Este campo também encerra uma diversidade de estruturas, porém não tão penetrativas quanto aquelas formadas no campo de tensão anterior. As relações entre as estruturas em campo indicam reativações. Unidades sedimentares mais novas como a Formação Barreiras (miocênica) e os depósitos aluviais (quaternários) foram afetadas por este campo mais recente. O Campo 2 está relacionado a falhas em rochas já intemperizadas de unidades aflorantes pré-miocênicas. Assim pode-se conferir ao Campo 2 uma abrangência de tempo que se inicia no Mioceno e se estende até o presente, no Holoceno.

PALAVRAS-CHAVE: PALEOTENSÕES, BACIA POTIGUAR.