

ESTRUTURA DA ZONA DE FRATURA OCEÂNICA ROMANCHE NA MARGEM EQUATORIAL BRASILEIRA – RESULTADOS PRELIMINARES

Tavares, A.C.¹; de Castro, D.L.¹; Bezerra, F.H.R.¹; Gomes, M.P.; Vital, H.¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO: A Zona de Fratura Romanche (ZFR) teve sua formação no processo de separação dos continentes africano e sul-americano por um sistema de falhas normais (regime distensional), que geraram inicialmente grábens. Com a continuidade do afastamento das placas litosféricas, o movimento de abertura ganhou um forte componente transcorrente na área onde se formou o Oceano Atlântico Equatorial. A ZFR é a segunda maior zona de fratura oceânica do planeta, com seu segmento ativo (entre dois segmentos da cadeia meso-atlântica) com cerca de 950 km de rejeito lateral. Ela estende-se, à oeste, do centro de espalhamento oceânico até a margem continental brasileira e apresenta evidências de continuidade na plataforma continental e no continente. Embora as zonas de fratura oceânicas estejam entre as maiores estruturas geológicas existentes no planeta, estas são ainda pouco conhecidas quanto às suas características e à sua influência na formação da margem continental e das bacias sedimentares adjacentes. No nordeste do Brasil, as zonas de fratura oceânicas próximas à interface plataforma continental-continente dividem a margem continental brasileira em diferentes segmentos, ao longo dos quais diferentes bacias sedimentares se desenvolveram de forma independente. Sendo assim, a possibilidade de as zonas de fratura oceânicas continuarem influenciando o ambiente tectônico ao longo dos seus segmentos afastados das dorsais meso-oceânicas vem sendo considerada por um crescente número de estudos. A metodologia desta pesquisa está focada na integração de dados geofísicos através de uma inversão conjunta 2D de gravimetria, magnetometria e sísmica de reflexão. Também estão sendo integrados dados sismológicos, de poços e batimétricos. Os objetivos do trabalho são (1) analisar e delimitar a deformação gerada pela ZFR nas crostas oceânica e continental, no substrato que as recobre e nas bacias sedimentares adjacentes; (2) verificar se a ZFR apresenta atividade tectônica em seu estágio intraplaca; (3) identificar se as bacias oceânicas adjacentes à ZFR têm subsidência térmica ou podem ter sofrido soerguimento associado à inversão tectônica e qual a causa desse processo. Para tanto, foi preciso (a) identificar e analisar o arcabouço estrutural da região; (b) delimitar lateralmente as crostas continental e oceânica, e seus limites inferiores com a Descontinuidade de Mohovicic; (c) delinear a extensão da ZFR até a margem continental brasileira. Os resultados preliminares indicam que a ZFR forma o limite entre a crosta continental e oceânica na região das bacias Barreirinhas e do Ceará. A altitude das bacias oceânicas mais elevadas a sul da ZFR em relação às bacias a norte indica soerguimento vertical das primeiras, não previsto por modelos de subsidência térmica. A ZFR é de difícil visualização em mapas batimétricos porque é geralmente coberta por uma espessa camada de sedimentos, mas aparece bem marcada em mapas aeromagnéticos e gravimétricos. Adicionalmente, há evidências de deformação neotectônica em sedimentos superficiais das bacias oceânicas adjacentes à ZFR.

PALAVRAS-CHAVE: NEOTECTÔNICA, TECTÔNICA DE PLACAS LITOSFÉRICAS, ZONA DE FRATURA OCEÂNICA ROMANCHE.