

SISMICIDADE NAS PROXIMIDADES DA PARTE NORDESTE DO LINEAMENTO TRANSBRASILIANO

Paulo Henrique Sousa de Oliveira¹; Joaquim Mendes Ferreira^{1,2}; Francisco Hilário Rego Bezerra^{1,3}; Aderson Farias do Nascimento^{1,2}, Eduardo Alexandre de Menezes²

¹PPGG/UFRN; ²DGEF/UFRN; ³DG/UFRN

RESUMO: O Domínio Noroeste do Ceará (DNC) está localizado na margem noroeste da Província Borborema. Além de sua importância geológica, estrutural e tectônica, o DNC possui uma das principais áreas sísmicas ativas da região Nordeste do Brasil, sendo relatados eventos desde o século XIX.

Há muito o Laboratório Sismológico da UFRN (LabSis/UFRN) vem efetuando estudos da atividade sísmica com redes sismográficas locais nessa região, inicialmente em Groaíras, onde dois eventos seguidos de magnitudes 3,9 m_b e 4,1 m_b ocorreram em 1989. Após esses eventos várias campanhas têm sido realizadas para estudar a sismicidade ocorrida nesta região. Apesar das muitas áreas sísmicas que tem se manifestado nos últimos anos, só foi possível instalar redes locais na região da Serra da Meruoca (área sísmica nos limites dos municípios de Sobral, Meruoca e Alcântaras), em 2008 (rede SB) e em Santana do Acaraú, em 2010 (rede SA).

É importante observar também que Sobral e Santana do Acaraú possuem considerável proximidade do Lineamento Transbrasiliano (LTB), o qual consiste numa gigantesca zona de cisalhamento que corta a área de estudo e se estende para sudoeste, até a região central do Brasil (Caby *et al.*, 1995). Sendo assim, quando da ocorrência de sismicidade no DNC geralmente se especula se a mesma é uma possível reativação do LTB. Porém, como mostrado por Oliveira *et al.* (2010) e Moura *et al.* (2011), estudos recentes sobre a sismicidade e tectonismo, respectivamente, nem sempre é possível associar a ocorrência de sismicidade com uma possível atividade do LTB. Oliveira *et al.* (2010) evidenciaram uma falha sismogênica transcorrente de direção E-W (falha Riacho Fundo) com 6 km de extensão na horizontal, a qual continua ativa na região. Moura *et al.* (2011) mostraram resultados oriundos da integração entre os dados da rede SB e dados geológicos coletados nas proximidades da área epicentral, objetivando estudar a relação entre a falha sismogênica Riacho Fundo e possíveis estruturas rúpteis, procurando associa-las ao LTB. Os resultados mostraram falhas com direções E-W (*trend* da falha Riacho Fundo) bem marcadas por diques de composição basáltica, com largura de 3 a 40 cm e direções entre 85° e 90° de azimuth, com mergulho subvertical, assim como falhas com direção NW (Moura *et al.*, 2011). No entanto, mais uma vez, não foi possível correlacionar a sismicidade com uma possível reativação do LTB.

Novos dados da rede SA foram analisados e alguns resultados foram obtidos, tais como: 1) os epicentros encontram-se espalhados em diversas áreas; 2) o mecanismo focal encontrado para uma das áreas, onde foi possível determinar melhor os hipocentros, é do tipo transcorrente e 3) provavelmente, esta sismicidade também não está correlacionada com uma possível reativação do LTB.

PALAVRAS CHAVE: DOMÍNIO NOROESTE DO CEARÁ, ATIVIDADE SÍSMICA, LINEAMENTO TRANSBRASILIANO.