

# MORFOTECTÔNICA DO GRÁBEN RIBEIRÃO DAS LAJES, RJ

Silva, S.R.<sup>1</sup>, Pinheiro, G.S.<sup>1</sup>, Machado, S.L.<sup>1</sup>, Schorcht, S.<sup>1</sup>, Nummer, A.R.<sup>2</sup>, Silva, C.L.<sup>2</sup>  
Gontijo-Pascutti, A.H.F.<sup>2</sup>

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; <sup>1</sup>Graduação <sup>2</sup>Orientadores

**RESUMO:** No sudeste brasileiro a movimentação resultante dos eventos tectônicos do Mesozóico-Cenozóico, em grande parte, associa-se às reativações de descontinuidades e anisotropias pré-Cambrianas, às quais persistem até a atualidade, respondendo pela geração e/ou reativação de áreas soerguidas e abatidas. Na escarpa da borda ocidental do Gráben da Guanabara, esta reativação levou à formação dos grábens do Rio Santana e do Ribeirão das Lajes, ambos de direção NE-SW, imponentes feições neotectônicas com gênese considerada entre o Mioceno ao Quaternário. O estudo da evolução geológica e geomorfológica destes grábens é relevante tanto para o entendimento da evolução tectônica do sudeste e das bacias marginais, como para aplicações relativas ao abastecimento de água para o Rio de Janeiro, representados pelos sistemas Guandu e Lajes. Neste contexto, este trabalho objetiva a caracterização preliminar do arcabouço morfotectônico e neotectônico do Gráben Ribeirão das Lajes (GRLJ), localizado entre os municípios de Piraí, Paracambi, Itaguaí e Seropédica. Os métodos e técnicas utilizados foram apoiados na Geologia Estrutural e Geomorfologia Tectônica, envolvendo trabalhos de campo e de escritório. Foram utilizadas imagens SRTM 90m e *softwares* como *ArcGis* 10.2.2, *GlobalMapper* 13, *Spring* 5.3 e *WinTensor* 5.8.4, para mapeamentos e tratamentos dos dados. Em termos geológicos a área encontra-se inserida no contexto da zona de cisalhamento Arcádia-Areal, de direção NE, constituída predominantemente por metapelitos e paragneisses e, por litologias adjacentes, descritas como granitóides Serra das Araras, gnaisses e granodioritos do Domínio Rio Negro, e metassedimentos do Complexo Paraíba do Sul. Ocorrem também diques cretáceos e sedimentos quaternários. As foliações de médio a alto ângulo possuem direções NE-SW e caimentos preferenciais para NW. O GRLJ constitui uma faixa representada por uma depressão alongada e estreita de direção NE, com cerca de 2 a 7 km de largura e 22 km de comprimento, delimitada por escarpas de falhas paralelas com caimentos para SE e NW, compartimentado por falhas NW que mergulham para NE. As falhas definem feixes com direções NE e NW preferencialmente, e NNE, NNW, ENE, WNW, E-W e N-S, com mergulhos de médio a alto ângulo. Em geral apresentam indicadores cinemáticos como estrias, degraus, deslocamentos de camadas e brechas. Alguns planos são preenchidos por caulim e óxidos de ferro e manganês e, por vezes, apresentam sobreposições de estrias que indicam movimentos normal, direcional e oblíquo, com componente normal e por vezes, reversa. As direções predominantes das falhas medidas coincidem com as direções dos lineamentos de relevo e de drenagem mapeados, que definem feixes preferenciais nos quadrantes NE e NW, e secundariamente NNE, NNW, N-S, WNW, ENE e E-W. Assim como as falhas, os dois principais feixes são definidores do padrão morfotectônico e estrutural do GRLJ, incluindo o padrão principal da drenagem. Os demais feixes, também expressivos, se sobressaem no sistema fluvial. Relevos tectônicos são destacados pelas escarpas de *fronts* lineares e escalonados, geralmente adernados em padrão *relay ramps*, facetas triangulares em diferentes graus de dissecação e tamanhos e, deslocamentos de linhas de cristas.

**PALAVRAS-CHAVE:** GRABEN RIBEIRÃO DAS LAJES, NEOTECTÔNICA, MORFOTECTÔNICA.