

CARACTERIZAÇÃO DE ESTRUTURAS TECTÔNICAS REGIONAIS DA SERRA DO MAR ENTRE BERTIOGA/SP E MANGARATIBA/RJ ATRAVÉS DE DADOS AEROGEOFÍSICOS, DE SENSORIAMENTO REMOTO E DE LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Negrão, A.P.¹; Riccomini, C.²; Mello, C.L.³; Ramos, R. R. C.⁴; Ribeiro, E. F.¹; Grohmann, C. H.²; Breda, T.C.³; Franco, K. H. Q.¹

¹ Universidade de São Paulo/Instituto de Geociências;

² Universidade de São Paulo/Instituto de Energia e Ambiente;

³ Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto de Geociências;

⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro/Museu Nacional.

Este trabalho vem apresentar, através de dados aerogeofísicos, de sensoriamento remoto e de levantamentos de campo, os primeiros resultados da análise e cartografia regional de estruturas tectônicas da Serra do Mar, enfatizando aquelas de caráter rúptil. A região alvo desta investigação tem seus limites entre Bertioiga/SP e Mangaratiba/RJ, e entre o litoral e o vale do rio Paraíba do Sul. As rochas pré-cambrianas que constituem da área de estudo são representadas por complexos ortoderivados paleoproterozoicos e neoproterozoicos, complexos paragnássicos neoproterozoicos e suítes intrusivas neoproterozoicas e paleozoicas, inseridas nos domínios dos terrenos Embu e Complexo Costeiro da Faixa Ribeira. Invariavelmente, estes conjuntos de rochas encontram-se dispostos ao longo de *trend* regional NE-SW, sendo controladas ou cortadas obliquamente por importantes zonas de cisalhamento dúctil de mesma direção. No contexto da evolução mesozoica e cenozoica são reconhecidos, ao menos, quatro importantes estágios de soerguimentos/falhamentos da Serra do Mar, sendo atribuídos a: ruptura do Gondwana (Cretáceo Inferior); magmatismo alcalino e/ou desequilíbrio termomecânico da bacia de Santos (Santoniano); desenvolvimento do Rifte Continental do Sudeste do Brasil (Eoceno); eventos neotectônicos entre o Oligoceno e o recente. Através da análise de lineamentos magnéticos, gamaespectrométricos, de lineamentos morfoestruturais, e dados de campo, pretende-se identificar, caracterizar e cartografar, em escala regional (1:250.000 a 1:500.000), os principais sistemas de falhas da Serra do Mar, enfatizando aqueles de caráter rúptil. A base de dados para os levantamentos foram construídas em ambiente SIG, onde estão sendo analisados, de forma integrada, mapas magnéticos (Campo Magnético, Sinal Analítico, Primeira Derivada Vertical); mapas gamaespectrométricos (mapas de razões U, Th, K); Modelos Digitais de Elevação (SRTM 1arc-sec.); Imagens Multiespectrais (Landsat 8 OLI/TIRS); além de mapas e dados diversos da literatura. Lineamentos morfoestruturais foram traçados adotando diferentes direções de iluminação sobre as imagens SRTM. Razões de bandas e análises sobre os espectros termiais das imagens Landsat permitiram a diferenciação de compartimentos de relevo com texturas e padrões de drenagens distintos. Lineamentos magnéticos regionais apresentam alto contraste em relação ao *background*. No mapa de Sinal Analítico o *background* assume valores em torno de 0,030 a 0,0040 nT/m e os principais lineamentos estão entre 0,350 e 0,650 nT/m. Lineamentos gamaespectrométricos mais pronunciados associam-se, principalmente, ao canal de K. Fato notável é que em diversas situações não se observa clara relação (sobreposição) entre feições geofísicas e morfoestruturais. Até o momento foram interpretadas importantes famílias de estruturas, orientadas principalmente nas direções NE-SW e E-W e, subordinadamente, NW-SE. Levantamentos sistemáticos de campo deverão confirmar a natureza, cinemática e os estilos estruturais das principais feições identificadas. Os resultados deste estudo contribuirão ao preenchimento de importantes lacunas quanto à cartografia regional de estruturas da Serra do Mar, em especial aquelas de natureza rúptil, vinculadas aos eventos tectônicos contemporâneos e posteriores à quebra do Gondwana (Mesozoico Inferior ao recente), como também para estudos diversos relacionadas a origem e evolução tectônica e geomorfológica deste setor do sudeste do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: TECTÔNICA RÚPTIL; SERRA DO MAR; AEROGEOFÍSICA.