

IDENTIFICAÇÃO DE ANOMALIAS DE DRENAGEM NA BACIA DO RIO DA LAPA, MANGARATIBA (RJ), COM BASE EM ANÁLISE TECTÔNICA POR FATOR DE SIMETRIA TOPOGRÁFICA TRANSVERSA.

*Oliveira, B.L.B, Rodrigues, W. S., Moreira, K. O., Bezerra, M. C., Silva. C. L., Gontijo-Pascutti, A.F.

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

A bacia hidrográfica do Rio da Lapa, ou do Saco, apresenta várias anomalias, tanto em sua forma quanto nos padrões e na geometria de seus canais, refletindo assim nas principais áreas de sedimentação e de erosão. Essas anomalias são expressivas ao longo de seu curso principal que drena, de alto a baixo curso, o planalto e as escarpas da Serra do Piloto, nome local da Serra do Mar, e a planície fluvio-marinha, entre altitudes de 650 metros até o nível do mar, no município de Mangaratiba, RJ. Estudos geológicos e geomorfológicos mostram estreita relação entre esse relevo e as anisotropias do embasamento, expressas por feixes de lineamentos de direções NE-SW, reativados pela tectônica do mesozóico-cenozóico (CPRM, 2016; Souza et. al., 2008; Silva, 2009). Geologicamente, compreende granitoides tonalíticos da Unidade Duas Barras e corpos alongados de ortognaisses do Complexo Rio Negro, além de diques cretáceos e depósitos quaternários. As estruturas rúpteis mapeadas na área e regionalmente (Souza et. al, 2008; Schorcht, 2014) mostraram que tais reativações se prolongam sobre os sedimentos de topo da Bacia de Santos, adjacente (Souza et. al., 2008), definindo feixes de lineamentos, em ordem decrescente: N50-60E, N60-70E, N20-30W, N40-50W e N70-80W. Dentre várias metodologias que permitem avaliar a influências das reativações neotectônicas em drenagem, este trabalho propõe a aplicação da técnica FSTT - Fator de Simetria Topográfica Transversa (Cox, 1994; Keller & Pinter, 1996) para o Rio da Lapa ou do Saco. Esta técnica classifica bacias como simétricas ou assimétricas através de cálculos entre uma linha média da bacia e a razão entre a distância desta até o divisor, e a distância do canal principal até o mesmo divisor, onde valores próximos de 0 indicam simetria e próximos de 1 assimetria. A bacia possui forma alongada para NE-SW, com o curso principal truncando-a ao se encaixar num marcante lineamento de direção NNE-SSW, permanecendo assim, inclusive, sobre a planície flúvio-marinha da enseada. Mudanças angulosas nos canais denotam o sistema de fraturas para WSW, NW e NE. Três segmentos foram individualizados por apresentarem assimetrias pela técnica FSTT. No primeiro, à montante, os valores mostraram-se entre 0,4 e 0,7, indicando basculamento para WSW em direção ao divisor da margem direita, afluentes maiores mais longos na margem oposta e sedimentação mais expressiva entre alvéolos. No segundo, no médio curso, o canal é mais central na bacia, os índices foram entre 0,3 e 0,4, não indicando adernamento, mas sim o abrupto encaixamento ao longo da escarpa, marcado por vários *knickpoints* (Machado, 2106). No terceiro, à jusante, sobre a planície fluvio-marinha, os índices apresentaram valores entre 0,4 e 0,7, o que indicaria um novo basculamento do canal, agora para SSE, passando a drenar próximo ao divisor da margem esquerda. Consequentemente, à jusante, os afluentes da margem direita são maiores e entremeados por marcas de meandros abandonados e zonas de alagamentos mais abundantes, mesmo com toda ocupação antrópica da planície.

Referencias Bibliograficas

COX, R. T. Analysis of drainage basin symmetry as a rapid technique to identify areas of possible Quaternary tilt block tectonics: as example from the Mississippi Embayment.

Geological Society of America Bulletin, Boulder, v. 106, n. 5, 1994, p. 571-581.

CPRM/Serviço Geológico do Brasil. *Geologia e Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro*. HEILBRON, M.; EIRADO SILVA, L. G.; ALMEIDA, J. C. H. (Org.). Belo Horizonte, 2016. 182 p.

KELLER, E. A.; PINTER, N. *Active Tectonics*. Earthquakes, uplift and landscape. New Jersey: Prentice Hall, 1996. 338 p.

MACHADO, S. L.; SILVA, S.R.; PINHEIRO, G.; GONTIJO-PASCUTTI, A.H.F. *Knicpoints como indicador tectônico na bacia do Rio Santana, Graben do Rio Santana, RJ*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 48, 2016, Porto Alegre, R.S. Anais, Porto Alegre, R.S., 2016, ID 8163.

SCHORCHT, S. F. *Reativação Neotectônica da escarpa de borda do Subgraben Guandu-Sepetiba, Gráben Da Guanabara, RJ*. Monografia de Graduação. DEGEO/UFRRJ, Rio de Janeiro, 2014. 36 p.

SILVA, T.M. Geomorfologia do Estado do Rio de Janeiro: distribuição espacial das feições morfológicas e contexto evolutivo. In: BICALHO, A. M. S. M.; GOMES, P. C. C. (Org.). *Questões metodológicas e novas temáticas na pesquisa geográfica*. 1 ed., Rio de Janeiro: Publit, 2009. 1:227-248.

SOUZA, I. A., EBERT, H.; CASTRO, J. C. *Caracterização das falhas de transferência na porção norte da Bacia de Santos a partir da integração de dados geológicos e geofísicos*. B. Geoci. Petrobras, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, nov. 2008/maio, p. 109-132.