

ANÁLISE DA NEOTECTÔNICA ATRAVÉS DE PERFIL LONGITUDINAL DO RIO CABUCU, NA REGIÃO DO AQUÍFERO GUARATIBA, RIO DE JANEIRO.

Gabriel dos Santos Vicente*, Daniela Silva Cordeiro, Helena Saraiva Koenow Pinheiro, Clauzionor Lima da Silva, Maria Geralda de Carvalho.

*Departamento de Geociências, Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

O tectonismo gera deformações a nível crustal fazendo com que o relevo da região tectonicamente ativa seja modificado, esta deformação pode induzir a ocorrência de quebras abruptas na declividade do relevo, quebras estas denominadas *knickpoints*. A hidrografia apresenta alta sensibilidade a mudanças do nível de base geodésico e a anomalias do relevo, sendo assim os rios são o primeiro elemento da paisagem a se modificar quando esta é alterada (Queiroz et al., 2014). Isto faz com que seja possível a detecção de deformações tectônicas crustais por meio da análise da drenagem (Etchebehere et al., 2006). Dito isso, o objetivo desse estudo consiste na obtenção de um perfil longitudinal do Rio Cabucu e identificação das anomalias relacionadas ao neotectonismo. Este rio se encontra na Região administrativa de Campo Grande e Guaratiba, no município do Rio de Janeiro. O rio possui uma extensão aproximada de 16125 m e drena uma planície fluvial de sedimentos quaternários, cercada a oeste pela Serra de Inhoaíba e a leste pelo Maciço da Pedra Branca, de origem pré-cambriana e composição predominantemente granítica, mas também com a ocorrência de gnaisses e granodioritos. O método utilizado para a obtenção do perfil longitudinal do rio foi o descrito por Whipple et al. (2007), que baseia a análise em um modelo digital de elevação (MDE) gerado em plataforma de Sistema de Informações Geográficas (SIG), e posteriormente importação dos dados no programa estatístico MATLAB para elaboração dos gráficos e análise de regressão, onde são apontadas anomalias de origem neotectônica. O MDE de 10m de resolução espacial foi gerado a partir de uma base cartográfica produzida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em parceria com a Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), disponível em formato vetorial, com curvas de nível com 10 metros de equidistância, pontos cotados e mapa da hidrografia, em escala 1:25.000. Para tanto, foi utilizada a ferramenta *TopotoRaster*, do programa ArcGIS Desktop v. 10, e posterior correção das depressões espúrias oriundas do processo de interpolação, de forma a se obter um MDE hidrologicamente consistente. A partir deste modelo, foram utilizadas as ferramentas *Flow Direction* e *Flow Accumulation*, e ao término do processamento do MDE foi utilizada a ferramenta *Stream Profiler*, disponível em: <http://geomorphtools.geology.isu.edu>, e todos os dados gerados foram exportados em formato ASCII, para entrada no MATLAB. Ao final da análise estatística, serão obtidos seis gráficos referentes ao perfil longitudinal, estes são baseados na elevação, área de drenagem, concavidade e declividade do rio em função da extensão, área de drenagem e a integral da área de drenagem. Com base nos dados coletados em campo, em processo de análise, pode-se encontrar *knickpoints* que indicam natureza estrutural neotectônica e corroboram os dados de atitudes dos principais lineamentos observados por fotointerpretação no trabalho de Cordeiro et al. (2017). Ainda, foram observados em campo *knickpoints* de origem antrópica (lago artificial e barragem). Com esse método, espera-se melhor compreender a dinâmica neotectônica e a influência na recarga de aquíferos.