

# PERFIS LONGITUDINAIS E *KNICKPOINTS* APLICADOS À BACIA DO RIO PELOTAS (SC) COMO INDICADORES DE ATIVIDADE TECTÔNICA

Santos, J.M.<sup>1</sup>; Salamuni, E.<sup>2</sup>; Silva, C.L.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Pós-Graduação de Geologia da UFPR; <sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná/ DEGEO; <sup>3</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/ DEGEO

**RESUMO:** Foram gerados perfis longitudinais e análise de rupturas de declive (*knickpoints*) da bacia do rio Pelotas e do seu tributário, o rio Lava-Tudo, a partir de dados dos modelos SRTM, com a finalidade de diagnosticar atividade tectônica na região. A região centro-leste de Santa Catarina, especificamente o Platô de São Joaquim, região geomorfológica Planalto das Araucárias, abrange os municípios de São Joaquim e Bom Jardim da Serra. Encontra-se inserida na Bacia do Paraná formado pelas rochas vulcânicas do Grupo Serra Geral ( $133 \pm 1$ Ma). O método de estudo envolveu análise de imagens de satélites Landsat 8, bem como a análise morfométrica e a confecção de modelo digital de elevação (MDE) para elaboração dos perfis longitudinais dos rios e identificação dos *knickpoints*. Esses perfis foram elaborados utilizando ferramenta *hydrology* (ArcGis 10.3) gerando rede e as bacias de drenagens da área de estudo. Posteriormente, os arquivos em ASCII foram processados no MATLAB R2012a, conforme a rotina de Harbor et al. (2005). Neste procedimento foram gerados os perfis longitudinais para os principais rios das bacias e o gráfico do desvio altimétrico de cada canal em relação ao perfil ideal. Os valores de declividade das drenagens, foram transferidos para o ArcGis para visualização dos *knickpoints* em mapa. A morfologia da área compreende superfícies onduladas a montanhosas, com elevação entre 800 e 1.700 metros. Os lineamentos de relevo ocorrem em duas orientações preferenciais NE-SW, maior concentração na porção central e NW-SE na porção norte e de forma secundária N-S e E-W. As bacias de drenagem investigadas são assimétricas para a margem direita mostrando valores anômalos para o Fator de Assimetria (FA). Nas porções norte e sul das bacias são respectivamente de 74,11-28,20 na bacia do rio Lava Tudo e 43,70-22,89 na bacia do rio Pelotas, indicando provável basculamento na área. A drenagem das bacias apresenta padrão subdendrítico à treliça, com alto grau de controle estrutural. Há trechos retangular-angulados, paralelos, canais com meandros comprimidos e alinhamentos de drenagem nas direções NE-SW, N-S e WNW-ESE, para o rio Pelotas, NE-SW e NW-SE, subsidiariamente E-W e N-S, para o rio Lava-Tudo. O canal do rio Pelotas mostra rupturas que alternam valores médios e baixos representando ressaltos ligeiramente suavizados. Os tributários da margem esquerda dessa bacia rios Silveira, Arroio da Sepultura e Cerquinha, mostram rupturas alinhadas, em níveis topográficos distintos o que indica controle tectônico. No alto curso dessa bacia o rio Arroio da Sepultura possui rupturas situadas a 1.200 m, enquanto que o rio Silveira apresenta poucas rupturas entre 1.200 e 1.100, mas uma sucessão delas entre 1.200 até 950 m. O rio Lava-Tudo, apresenta *knickpoints* alinhados segundo a direção NW-SE na porção norte, tendo o rio Caronas como exemplo. No médio e baixo curso dessa bacia, os rios Antonina e São Mateus possuem rupturas de declive alinhadas à NE-SW mais bem marcadas do que aqueles com direção NW-SE. Os dados estruturais obtidos mostram que há correlação dos *knickpoints* com o sistema de falhas do Cenozoico que controla a evolução a paisagem local.

**Palavras-Chave:** RIO PELOTAS; *KNICKPOINTS*; TECTÔNICA