



Análise morfométrica da reorganização da rede de drenagem na Serra do Mar através da combinação dos padrões distributivos de knickpoints e perfis fluviais.

No contexto da dinâmica de redes fluviais, a presença de knickpoints sugere um atual estado de transiência da rede de drenagem, indicando uma queda abrupta do nível de base ou o controle litológico e/ou estrutural. Esse estado transiente muitas vezes se manifesta na forma de capturas fluviais, um dos mecanismos atuantes na reorganização das redes de drenagem, provocando mudanças na área e na direção do fluxo. Tal estado pode ser nitidamente observado em perfis longitudinais e em gráficos declividade-área de drenagens que sofreram essas alterações. Este estudo é realizado em uma porção da Serra do Mar, no estado de São Paulo, Brasil, caracterizada pela preservação de expressivos knickpoints e pela ocorrência de significativas reorganizações na rede de drenagem, por meio de capturas fluviais. Dessa forma, por meio da extração de métricas de perfis longitudinais de rios, como o índice de declividade normalizado (k_{sn}), e de análises declividade-área, este trabalho busca investigar a correspondência entre a distribuição dos knickpoints e as assinaturas topográficas presentes, assim como o papel da litologia na remodelagem das redes fluviais. Este estudo foi realizado utilizando o Modelo Digital de Elevação (MDE) Copernicus, com resolução de 30 m, tratado e analisado por meio de funções do Topographic Analysis Kit (TAK), integrado ao TopoToolBox. Foram selecionadas bacias das vertentes oceânica e continental, considerando como nível de base o nível do mar, para a geração de perfis longitudinais, de declividade-área, de elevação-Chi e mapas com knickpoints e valores de k_{sn} ao longo das drenagens. Por fim, os resultados obtidos foram analisados em conjunto com o mapa geológico adaptado, retirado do Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM). A partir desses resultados, como perfis fluviais segmentados e valores contrastantes de χ nos divisores, é possível afirmar que as bacias adjacentes apresentam um caráter de desequilíbrio, com os divisores migrando em direção ao continente. Os resultados, embora preliminares, sugerem que, além de haver um forte controle estrutural na região, há uma relação diretamente proporcional entre os knickpoints e a ocorrência de capturas de drenagem. Além disso, o padrão de distribuição espacial dos knickpoints, ao longo dos rios principais e de seus tributários, sugere que essas estruturas são assinaturas topográficas geradas por mais de um evento de perturbação, possivelmente com origens distintas.

Palavras-chave: capturas fluviais, evolução do relevo, índice de declividade normalizado (k_{sn}), parâmetro Chi (χ),