

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE KNICKPOINTS E KSN DA BACIA DO RIO DAS MORTES (MG)

Archanjo, R. (UNIFAL-MG) ; Cupini, M. (UNIFAL-MG) ; Campos, G.B. (UNIFAL-MG) ; Nogueira, G.A.S. (UNIFAL-MG) ; Mincato, R.L. (UNIFAL-MG) ; Rubira, F.G. (UNIFAL-MG)

RESUMO

A bacia do rio das Mortes (MO) apresenta elevação entre 1412m e 801m e se constitui como tríplice divisor de águas de importantes bacias do sudeste brasileiro: Grande (RG), São Francisco (SF) e Paraíba do Sul (PS). Os rios que possuem cabeceiras de drenagem no divisor do MO/SF apresentam direcionamento N- S/NE-SW, enquanto os do divisor MO/PS direção E-W. Por sua vez, os rios que fazem divisa com interflúvios da sub-bacia do alto RG fluem sentido S-N e SE-NW. Nosso estudo avaliou a distribuição espacial de knickpoints a partir de amostragens estratificadas das alturas (5, 10, 15 e 20m) e do índice de inclinação do canal normalizado (Ksn) da bacia do rio das Mortes, objetivando identificar padrões e fornecer insights sobre reajustes erosivos. Utilizamos a área de contribuição mínima de 500 pixels para extração da drenagem a partir de MDE (SRTM 30m) e removemos os canais de 1ª ordem menores que 10 km. Para extração dos knickpoints, mensuração das magnitudes e obtenção dos valores de Ksn utilizamos as funções knickpoint finder, PPS networks e Ksn do topotoolbox no MATLAB 2021a. Extraímos os perfis longitudinais da rede de drenagem e os suavizamos pela função CRS, sobrepondo-os às anomalias mapeadas. Nossos resultados identificaram 82 knickpoints > 20m; 144>15m; 780>10m; 1203>5m. Entre os 11 knickpoints com maiores magnitudes (40-86m), 7 deles se associam ao divisor MO/SF e 6 ao divisor MO/PS, enquanto os que compõem o divisor MO/RG não apresentaram valores significativos. A densidade das anomalias apresentou classes muito altas nos mesmos setores e em ambos extratos de magnitude. O Ksn da drenagem variou entre 175.79 e 0.02 m0.9 e os maiores valores também se associam aos divisores RG/SF e RG/PS. O Ksn médio por comprimento do fluxo dos canais da bacia é de 14 ± 29 m0.9, enquanto o do canal principal é de 16 ± 65 m0.9. Os knickpoints e o Ksn apresentaram forte correlação estrutural, associados a falhas e contatos litológicos com resistência diferencial à erosão.

PALAVRAS CHAVES

Knickpoints; Ksn; divisores de drenagem