

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE KNICKPOINTS E KSN NOS PRINCIPAIS RIOS E COMPARTIMENTOS GEOMORFOLÓGICOS DA BACIA DO RIO VERDE (MG)

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

RESUMO

A bacia do rio Verde se localiza na transição ente o complexo estrutural da Serra da Mantiqueira Meridional (SM); Planalto do Alto Rio Grande (PA) e Planalto de Poços de Caldas (PC). Possui gênese associada à Orogenia Neoproterozóica Brasileiro-Pan Africana e preserva evidências relativas a episódios colisionais e zonas de cisalhamento compressionais. Nosso estudo avaliou a distribuição espacial de knickpoints e do índice de inclinação do canal normalizado (Ksn) da bacia do rio Verde a partir de amostragens estratificadas (5, 10, 15, 20 e 40m), objetivando identificar relações entre os reajustes erosivos dos principais rios com os compartimentos geomorfológicos citados. Utilizamos área de contribuição mínima de 500 pixels para extração da drenagem e removemos os canais de 1ª ordem menores que 10 km. Para extração dos knickpoints, cálculo das magnitudes e do Ksn utilizamos as funções knickpoint finder, PPS networks e Ksn do pacote de ferramentas topotoolbox, hospedadas no software MATLAB v.2021a. Extraímos os perfis longitudinais da drenagem e os suavizamos pela função CRS, sobrepondo-os aos knickpoints mapeados. Nossos resultados identificaram 85 knickpoints >40m; 240 >20m; 365 >15m; 686 >10m; 2070 >5m. Entre os 85 knickpoints com maiores magnitudes (40-344m), 61 estão localizados no compartimento SM; 21 no PA; e 3 no PC. Com relação aos principais rios, identificamos 7 anomalias >20m no rio Baependi (SM); 6 no Capivari (SM); 4 no Verde (3-SM e 1-PC); 1 no Lambari (SM); e nenhuma no Peixe (PC). A densidade das anomalias apresentou classe muito alta nos mesmos setores e em ambos extratos de magnitude. O Ksn médio por comprimento de fluxo de todos os canais da bacia é de 25 ± 41 , enquanto o dos rios Capivari, Baependi, Verde, Lambari e Peixe é de 54, 35 ± 93 , 21 ± 68 , 13 ± 56 e 10 ± 26 , respectivamente. Os knickpoints e os elevados valores de Ksn fornecem insights sobre os reajustes erosivos regionais e se associam a escarpas de falhas, cristas quartzíticas e contatos litológicos.

PALAVRAS CHAVES

Knickpoints; ksn; compartimentos