

NOVOS DADOS DE TAXAS DE EROSÃO DERIVADOS DA CONCENTRAÇÃO DO NUCLÍDEO ^{10}Be PRODUZIDOS *IN SITU* NA SERRA DA MANTIQUEIRA SETENTRIONAL

Duque, L.O.¹; Fernandes, N.F.²; Tupinambá, M.A.¹;

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro; ³Universidade de Vermont (EUA)

RESUMO: A abundância de nuclídeos cosmogênicos produzidos *in situ* é proporcional à estabilidade e à idade de uma paisagem. Essa concentração deve ser entendida como tempo de residência de uma amostra próxima a superfície da Terra e pode, indiretamente, ser convertida em taxas de erosão (BIERMAN, 1994). A discussão sobre a evolução pós-Mioceno da Serra da Mantiqueira Setentrional vem se ampliando (CHEREM *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2014; MARENT, 2016) para estabelecer paralelos com as reativações de falhas (RICCOMINI, 2004), soerguimentos (COGNÉ, 2011; 2012) e inversão de paleosuperfícies (HIRUMA *et al.*, 2010). Desta forma, o objetivo deste trabalho foi mensurar as taxas de erosão da Serra da Mantiqueira Setentrional em diferentes ambientes geomorfológicos candidatos a apresentarem taxas de erosão compatíveis com atividades neotectônicas (VON BLANCKENBURG, 2005). No total foram coletadas 20 amostras de sedimentos fluviais divididas entre bacias que drenam lados opostos da Serra da Mantiqueira Setentrional (gráben do Rio dos Bagres a oeste e graben do Rio Muriaé a leste). Foram selecionadas capturas fluviais, *knickpoints*, lineamentos E-W e falhas normais para quantificação de ^{10}Be produzido *in situ* e medição da taxa de erosão. As bacias que drenam para o grabén do Muriaé ($N = 9$) apresentaram uma concentração média de isótopos de ^{10}Be de 3.7×10^5 átomos/ g^{-1} resultando em uma taxa média de erosão de 11.3 ± 0.9 m. ma^{-1} . As bacias do graben do Rio dos Bagres ($N = 9$), apresentaram concentração média de 4.5×10^5 átomos/ g^{-1} resultando em uma taxa de erosão média de 9.5 ± 0.8 m. Ma^{-1} . Canais que sofreram capturas fluviais sofreram ganho de área e aumento das taxas de erosão após as capturas: 9.6 ± 0.81 m. Ma^{-1} contra 16.3 ± 1.31 m. Ma^{-1} para o grabén do Rio Muriáe e 6.5 ± 0.5 m. Ma^{-1} para 21.1 ± 1.7 m. Ma^{-1} para o graben do Rio dos Bagres. Índices morfométricos como declividade, área e taxa de erosão apresentaram correlações positivas. As taxas de erosão não apresentaram evidências de soerguimento controlado por tectônica, mas indicaram uma evolução da paisagem por incisões de vales e capturas fluviais coerentes com áreas de relativa estabilidade tectônica.

PALAVRAS-CHAVE: TAXA DE EROSÃO, ISÓTOPO COSMOGÊNICO ^{10}Be , SERRA DA MANTIQUEIRA SETENTRIONAL