



EVOLUÇÃO DO RELEVO NA CHAPADA DO ARARIPE, NORDESTE DO BRASIL, PERSPECTIVAS A PARTIR DE TAXAS DE DENUDAÇÃO E FERRAMENTAS MORFOMÉTRICAS

RESUMO

A Chapada do Araripe, um remanescente paisagístico no semiárido nordestino, oferece um cenário único para investigar a dinâmica sedimentar e as taxas de denudação de longo prazo. Neste trabalho, mensuramos isótopos de ^{26}Al e ^{10}Be em sedimentos fluviais para determinar taxas de denudação, avaliar a mistura de sedimentos e a resposta da paisagem à erosão. Nossas análises revelam que, embora os sedimentos fluviais apresentem equilíbrio secular cosmogênico, aqueles transportados exibem razões $^{26}\text{Al}/^{10}\text{Be}$ significativamente menores, indicando combinação entre material recentemente erodido e sedimentos reciclados de fontes enterradas. As taxas de denudação na região são baixas ($\leq 20 \text{ m Myr}^{-1}$) e pouco variáveis entre diferentes declives e regimes de precipitação, condizentes com ambientes tectonicamente estáveis. A denudação diferencial entre as rochas sedimentares da Bacia do Araripe e o embasamento cristalino controla a evolução do relevo, promovendo inversão topográfica nas encostas do Ceará e Pernambuco. Nas sub-bacias da Bacia do Parnaíba, sistemas de drenagem em rochas paleozoicas registram taxas de erosão mais altas, refletindo uma evolução acelerada. Por fim, a paisagem da Chapada do Araripe é estável, com baixo relevo e influência tectônica mínima, sendo a litologia o fator dominante nos padrões erosivos. Este estudo fornece uma perspectiva refinada sobre a dinâmica de denudação em paisagens de erosão lenta, com implicações para a interpretação de dados cosmogênicos em contextos análogos globalmente.

Palavras-chave: Taxas de denudação, Inversão topográfica, controle litológico.