

Modelagem numérica da erosão dos continentes e fornecimento de sedimentos para as bacias sedimentares

Rafael Monteiro da Silva¹; Victor Sacek¹

¹ IAG/USP

RESUMO: O objetivo deste projeto é quantificar o padrão de erosão dos continentes e avaliar como diferentes processos geológicos afetam a taxa de erosão e o padrão de transporte de sedimentos para as bacias sedimentares marginais. Este estudo foi feito com o uso de modelos numéricos que incorporam a interação entre processos sedimentares e tectônicos. Nestes modelos, os processos sedimentares englobam a erosão dos continentes, transporte de sedimentos e deposição nas bacias sedimentares. Já os processos tectônicos simulados no modelo numérico são: flexura e isostasia da litosfera; estiramento litosférico e falhamento da crosta superior; e processos térmicos no manto. Para verificar os principais fatores que influenciam a taxa de erosão e o padrão de transporte sedimentar, foram realizados testes de sensibilidade para alguns parâmetros físicos do modelo como: variação da litologia, taxa de precipitação, rigidez flexural da litosfera e fluxo térmico. Além desses parâmetros, aspectos geométricos do relevo e sua influência na evolução do modelo, como topografia inicial, foram analisados. Este estudo pode fornecer subsídios para a interpretação de dados termocronológicos, esclarecendo o processo de exumação de rochas durante a evolução tectono-sedimentar dos continentes, auxiliando também o entendimento da evolução do transporte de sedimentos dos continentes para as bacias marginais.

PALAVRAS CHAVE: MODELAGEM NUMÉRICA; EVOLUÇÃO TECTONO-SEDIMENTAR