

MECANISMO DE SOERGUIMENTO E PRESERVAÇÃO DO ALTO DE FITZCARRALD: Resultados de modelagens numéricas da evolução da paisagem

BICUDO, TACIO C. (1); DE ALMEIDA, RENATO P. (2)

1. Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental
tacio.bicudo@alumni.usp.br
2. Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental
rpalmeid@usp.br

RESUMO

Modelos numéricos de evolução da paisagem (Landscape Evolution Models, LEMs) mostraram-se importantes para compreender e quantificar as contribuições dos principais processos geodinâmicos que atuaram na região norte da América do Sul durante o Cenozóico. Simulações utilizando LEMs foram capazes de reproduzir aspectos da evolução da paisagem na região, como a geração de espaço de acomodação e preenchimento das bacias de retroarco de antepaís e intracratônicas do Solimões e do Amazonas, além da evolução dos sistemas de drenagem e ambientes alagados na Amazônia Central e Ocidental, que culminou na formação do sistema de drenagem transcontinental do Rio Amazonas no Mioceno Tardio. A presente pesquisa de pós-doutorado integra o projeto temático intitulado Trans-Amazon Drilling Project (TADP), e visa o aperfeiçoamento de um LEM a fim de simular a evolução da paisagem na Amazônia durante o Cenozóico, com foco no desenvolvimento das bacias sedimentares e estabelecimento dos sistemas de drenagem presentes na região. Os resultados das simulações serão confrontados e também auxiliarão na interpretação dos dados adquiridos a partir dos testemunhos recuperados nas duas perfurações previstas no TADP, na Bacia do Acre e na Bacia do Marajó. O LEM utilizado nessa pesquisa incorpora os seguintes processos geodinâmicos atuando em conjunto: orogenia andina; flexura e isostasia da litosfera; variações topográficas devido à convecção mantélica, i. e. topografia dinâmica; clima; variações eustáticas do nível do mar; processos superficiais de erosão e deposição sedimentar; e espessamento na base da crosta. Este último processo foi incorporado a fim de simular o soerguimento e preservação do Alto de Fitzcarrald, um alto topográfico que se desenvolveu em toda a área da Bacia do Acre, a partir do Mioceno Tardio, desviando importantes rios de origem andina e modificando as taxas de deposição nessa bacia. Resultados de simulações preliminares mostraram que, ao incorporar o espessamento na base da crosta, foi possível reproduzir o soerguimento de um alto topográfico na região da Bacia do Acre, conforme proposto na literatura. Os resultados dessas simulações deverão ser confrontados com novos vínculos para se estimar as taxas de espessamento crustal, deposição e erosão na bacia.

Palavras-chave: Modelagem Numérica; Evolução da Paisagem; Amazônia; Bacia do Acre.