

USO DE POLÍMEROS RETICULADOS EM EXPERIMENTOS DIDÁTICOS DE TECTÔNICA DE *RAFTING*

Vasconcelos, M.C.¹; Kuchenbecker, M.¹; Silva, V.C.M.¹.

¹ Laboratório de Estudos Tectônicos/CeGeo/UFVJM.

RESUMO: A modelagem tectônica analógica é amplamente usada para pesquisa em Geologia Estrutural e Geotectônica e também apresenta grande potencial para o ensino de geociências, uma vez que permite reproduzir, em laboratório, uma série de processos geológicos que ocorrem na natureza em escalas temporais e espaciais impeditivas à observação direta. Para a montagem de experimentos tectônicos didáticos, um dos principais desafios é o encontrar materiais análogos de baixo custo e fácil acesso, que permitam simular diferentes rochas e situações estruturais. Com este foco, o LESTE-UFVJM (Laboratório de Estudos Tectônicos - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri), testou a aplicação de polímeros reticulados vendidos comercialmente como brinquedos (p.ex. Amoeba®) como análogos a sal na modelagem analógica de tectônica de *rafting*. Tais polímeros são substâncias viscosas, de comportamento não newtoniano, que apresentam potencial para simulação de processos tectônicos onde há grande contraste de ductilidade entre as rochas envolvidas, como ocorre nos processos de *rafting*. Feições geradas por estes processos são comuns em diversas bacias sedimentares do mundo e apresentam grande importância para os sistemas petrolíferos associados. Os experimentos foram realizados em caixas de madeira com laterais de vidro e uma parede removível, de dimensões internas 38 x 12 x 12 cm. Com a parede removível, o comprimento da caixa é limitado em 10 centímetros, para posterior desconfinamento. Na área limitada foi aplicada uma camada de Amoeba® com 0,7 cm, representando o substrato evaporítico, e sobre ela foram depositados 1,8cm de areia quartzosa com granulometria <200 µm, tingida com tinta de tecido Acrilex®, em camadas de cores alternadas, para permitir a visualização das feições geológicas geradas. Após a montagem, o experimento foi inclinado em 5 graus e desconfinado através da remoção da parede móvel, permitindo que a camada de polímero fluísse. Durante o experimento, camadas sedimentares sin-tectônicas são adicionadas em intervalos irregulares preenchendo por completo os espaços gerados, simulando a evolução sedimentar da bacia. Ao longo de 70 minutos, observou-se um fluxo contínuo do polímero, com conseqüente formação de grabens nas camadas subjacentes. Diversas feições estruturais análogas às que ocorrem na natureza foram observadas no modelo, dentre as quais se destacam: diapirismo reativo devido ao crescimento de hemigrabens, diápiros de sal formadas pelo fluxo do polímero, falhas listricas, *rollovers* e *rafts* gerados pelo descolamento das camadas em função da diferença reológica dos materiais. Os resultados reproduzidos são comparáveis com as feições observadas – sobretudo em seções sísmicas – nas bacias de Santos e Kwanza, e comprovam o potencial didático do uso da Amoeba® em modelos analógicos de tectônica didática de *rafting*.

PALAVRAS-CHAVE: MODELAGEM TECTÔNICA ANALÓGICA, RAFTING, POLÍMEROS RETICULADOS