

APLICAÇÃO WEB PARA A SIMULAÇÃO DE PROCESSOS GEOLÓGICOS

Heidi Andrade¹; Luciana Vieira²; Diogo Cintra²

¹ UFAL

RESUMO:

Esse trabalho consiste no desenvolvimento de uma aplicação web para o estudo do processo de formação de falhas. Tal fenômeno geológico pode estar associado à presença de petróleo, já que o seu acúmulo pode se dar através de falhas existentes nas rochas.

Um dos recursos passíveis a serem utilizados nesse tipo de análise é o *sandbox*, um experimento que representa fenômenos típicos do comportamento de meios granulares. Esse experimento foi reproduzido numericamente utilizando-se do Método dos Elementos Discretos (MED). As análises assim executadas reproduzem o movimento do maciço rochoso permitindo a observação da formação de falhas geológicas. A essa aplicação do Método dos Elementos Discretos denomina-se *numerical sandbox*.

Muitos dos parâmetros que essa aplicação recebe são muito gerais, sendo preciso defini-los no caso em que se deseja executar uma análise genérica com elementos discretos. A interface web facilita a comunicação entre o usuário e a aplicação. Ela recebe parâmetros de alto nível, mais ordinariamente utilizados pelo usuário e processa-os. De maneira que eles passam a ser compatíveis com os dados de entrada que a aplicação de elementos discretos recebe diretamente.

PALAVRAS CHAVE: Falha geológica, Simulação web, Método dos elementos discretos.