



E0529

MODELAMENTO SÍSMICO: A EQUACÃO DA ONDA ACÚSTICA

Alexandre William Camargo (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Lucio Tunes dos Santos (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Uma das ferramentas mais importantes para a geofísica é o estudo do modelamento sísmico numérico que simula a propagação de ondas acústicas no subsolo terrestre. Este sistema de aquisição funciona de acordo com os seguintes princípios: a emissão, transmissão e reflexão de ondas entre meios físicos de propriedades distintas. O objetivo é prever a resposta que um conjunto de sensores obterá, assumindo uma estrutura conhecida para a interface terrestre. A base essencial do modelamento sísmico é o estudo detalhado da propagação das ondas acústicas. A menos do caso particular de um meio homogêneo (velocidade constante), são necessários métodos numéricos eficientes para simular a propagação. Um desses métodos, chamado de método de diferenças finitas (MDF), é utilizado para encontrar a melhor aproximação para a solução da equação da onda. Com o desenvolvimento de um programa poderemos visualizar sua propagação a partir das aproximações obtidas.

Sísmica - Onda - Acústica