



E0491

COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS PARA ANÁLISE DE VELOCIDADE

Lucas de Souza Prado (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Ricardo Caetano Azevedo Biloti (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

O processamento de dados geofísicos envolve a aplicação seqüencial de vários algoritmos matemáticos, e tem por objetivo produzir a melhor imagem possível das estruturas geológicas em subsuperfície. Uma das etapas mais importantes do processamento é a Análise de Velocidade. Nela, um modelo do campo de velocidade para a propagação de ondas é produzido e será utilizado como insumo para as etapas posteriores do processamento. Diversos métodos estão disponíveis, com diferentes graus de intervenção humana e com hipóteses distintas. Nosso objetivo é comparar técnicas clássicas para Análise de Velocidade, aplicando-as em dados sintéticos controlados. Para a boa compreensão dos métodos abordados, nessa parte inicial do projeto, nos limitamos a compreender Teoria de Raios. Esta é, no campo matemático, uma aplicação da teoria das equações diferenciais parciais e de métodos assintóticos para fornecer uma aproximação para a solução da equação da onda. Do ponto de vista físico, pode ser comparada à ótica geométrica.

Análise de velocidade - Processamento sísmico - Medidas de coerência