

# AVALIAÇÃO DE IMAGENS GERADAS EM MIGRAÇÃO PRÉ-EMPILHAMENTO PELA ANÁLISE DE AMPLITUDE VERSUS AFASTAMENTO

**Buono, André V. A.**

*Tese de Mestrado em Geofísica Aplicada  
Data da Aprovação: 27.03.92 (PPPG/UFBA)  
Orientador: Dr. Philip M. Carrion*

A limitação da abertura na migração (LAM) é um dos mais importantes problemas da reconstrução de imagens sísmicas. Embora a importância da LAM seja evidente, apenas alguns poucos trabalhos relevantes são encontrados na literatura. O principal objetivo desta tese é realizar uma elaborada abordagem para a avaliação de seções migradas antes do empilhamento. Uma importante contribuição a este assunto é dada por Carrion e Sato (1989) que trataram tais seções sob o ponto de vista da teoria de conjuntos de frentes de onda. Entretanto, em sua técnica assumem que a geometria do refletor é anteriormente conhecida. A tese advoga o uso da análise de amplitude em relação ao afastamento (AVO) para encontrar as distorções geométricas causadas pela LAM e a utiliza-

ção da teoria de conjuntos de frentes de onda para avaliar as porções não distorcidas do refletor. O método pode ser aplicado pelo intérprete para auxiliar nas correções de interpretação e para melhorar a qualidade das seções finais. É realizado ainda um estudo das possibilidades de reconstrução de uma imagem migrada, através da análise conjugada de feixes de normais e covetores, considerando-se diversos arranjos, variação da profundidade do refletor e diferentes mergulhos. Ficou demonstrada a dependência da reconstrução em função da abertura de migração; é também colocado um estudo da relação da profundidade e inclinação do refletor com a abertura e a influência de cada fator na reconstrução da imagem migrada.

## ABSTRACT

**EVALUATION OF IMAGES GENERATED IN PRESTACK MIGRATION BY ANALYSIS OF THE AMPLITUDE VERSUS OFFSET** - *Limited aperture migration (LAM) is one of the most important problems in seismic imaging. Although the importance of LAM is evident, only a few works on this subject are relevant. The major goal of this work is to give an elaborate approach to evaluation of the prestack limited aperture migrated sections. An important contribution to this subject includes Carrion and Sato (1989) who treated the LAM*

*sections from the wavefront set theory standpoint. However, their technique assumes that the geometry of the reflection interfaces are known a priori and this assumption is typically nonrealistic. The thesis advocates the use of the AVO (Amplitude Versus Offset) technique for finding the geometrical distortions caused by LAM and then the wavefronts set theory to evaluate the nondistorted portions of the LAM sections. The suggested method can be applied in practice and can be useful to interpreters to make proper corrections in their interpretations.*

### 31<sup>st</sup> INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS

Secretariat Bureau - Casa Brazil 2000 - Av. Pasteur, 404 - Urca - Rio de Janeiro - RJ - Brazil  
Cep: 22.290-240 - Phone: 55 21 295 5847 - Fax: 55 21 295 80 94 - E-mail: 31igc@31igc.org