

## **PROCESSAMENTO DE DADOS SÍSMICOS REAIS DA BACIA DO AMAZONAS UTILIZANDO AS MIGRAÇÕES DE KIRCHHOFF PÓS E PRÉ-EMPILHAMENTO EM TEMPO**

Daniel Galvão Ferreira<sup>1</sup>, João Carlos Ribeiro Cruz<sup>2</sup>

Bolsista PRH-06 ANP, [daniel.ferreira@ig.ufpa.br](mailto:daniel.ferreira@ig.ufpa.br), <sup>1</sup>Departamento de Geofísica, IG, UFPA, <sup>2</sup>Departamento de Geofísica, IG, UFPA

## **R E S U M O**

**MOTIVAÇÃO:** Entre as diversas dificuldades encontradas para a exploração de petróleo na Região Amazônica, as soleiras de diabásio existentes em todas as bacias paleozóicas brasileiras dificultam a exploração sísmica. A dificuldade em processar dados sísmicos de baixa qualidade proveniente de áreas com feições geológicas complexas associadas à ocorrência de rochas magmáticas, como a da Bacia do Amazonas, surge do fato de que as soleiras de diabásio perturbam o sinal e causam efeitos que geralmente remetem à interpretações equivocadas quanto a existência de estruturas.

**OBJETIVO:** Realizar o reprocessamento de três linhas sísmicas (Dip e Strike) da Bacia do Amazonas. O processamento desses dados foi realizado aplicando-se técnicas de migração pós e pré-empilhamento em tempo a fim de melhorar a resolução das seções sísmicas processadas e assim favorecer a sua interpretação, objetivando a diminuição dos riscos exploratórios para a indústria de petróleo e gás.

**APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO:** Os resultados obtidos, que no caso são as seções sísmicas, foram interpretados e correlacionados com as informações geológicas e geofísicas existentes na intenção de poder auxiliar numa perfuração para hidrocarbonetos com êxito.

Do ponto de vista social, destaca-se a formação de recursos humanos, em níveis acadêmicos, se tratando de assuntos referentes ao conhecimento geológico da Bacia do Amazonas, despertando, incentivando e aprimorando a atuação dos mesmos nas áreas de petróleo e gás natural. Se tratando do ponto vista econômico, o trabalho tem como objetivo contribuir para a diminuição do risco exploratório e delinear futuras ações exploratórias para várias áreas da Bacia do Amazonas, através do melhoramento das seções sísmicas.

**RESULTADOS OBTIDOS:** As linhas sísmicas utilizadas no trabalho são 0204-RL-0053, 0204-RL-0057 e 0204-RL-0058, sendo a primeira *strike* e as duas últimas *dip*. Os dados geológicos de poço utilizados no trabalho consistem (1IJU0001 AM) em descrições de amostras de calha e de testemunhos bem como análise de perfis geofísicos de poço que foram relacionados às formações geológicas atravessadas no poço com a identificação de topos e de marcos estratigráficos. O processamento sísmico convencional constou de duas etapas: pré-processamento e processamento. Na etapa de pré-processamento foi aplicado o fluxograma padrão de processamento de dados sísmicos terrestres, iniciando na leitura de dados e conversão de formato e finalizando na aplicação da estática residual. A etapa de processamento compreendeu a etapa de análise de velocidades, correção NMO/DMO, empilhamento CMP e migrações de kirchhoff pós e pré-stack em tempo.