

INTERPRETAÇÃO SISMOESTRATIGRÁFICA E MAPEAMENTO DE DEPÓSITO ARENÍTICO DO CAMPO DE PAMPO (BACIA DE CAMPOS), UTILIZANDO PRECONDICIONAMENTO E INVERSÃO SÍSMICA.

Pereira, L.D.O.¹; Moraes, F.S.¹; Severiano Ribeiro, H.J.P.¹.

¹Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

RESUMO: A interpretação de dados sísmicos é uma etapa fundamental para compreensão da evolução tectono-estratigráfica de um campo de petróleo e para caracterização de seus reservatórios. Os fluxos de trabalho de interpretação sísmica são baseados, tradicionalmente, na experiência e conhecimento dos intérpretes em mapear horizontes e estruturas, tendo como suporte conceitos de sismoestratigrafia e fácies sísmicas, além do conhecimento acerca da geologia da área de estudo. Entretanto, este tipo de interpretação é limitado pela resolução do dado, que pode impossibilitar o reconhecimento de diversas feições geológicas e padrões existentes, motivando o desenvolvimento de estratégias para melhoria da imagem sísmica e a integração de técnicas que maximizem o reconhecimento de horizontes, configurações de refletores e geometrias de corpos geológicos. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um fluxo de interpretação sísmica integrando conceitos geológicos e técnicas geofísicas de condicionamento e inversão sísmica, trazendo suas principais aplicações para a interpretação do Campo de Pampo, Bacia de Campos. A metodologia empregada baseia-se na utilização de técnicas de condicionamento (filtragem de ruídos e aumento de conteúdo espectral, através da Filtragem Curvelet e Filtragem Inverso Q), uso de ferramentas avançadas de interpretação (análise sismoestratigráfica e traçamento automático de horizontes), além da inversão acústica para impedância. Este fluxo foi aplicado aos dados sísmicos do Campo de Pampo, que apesar de sua relevância na produção de hidrocarbonetos, apresenta questões a serem elucidadas acerca da sua evolução no contexto sismoestratigráfico e da caracterização de seus depósitos em sísmica. O condicionamento resultou no aumento da resolução do dado sísmico: a Filtragem Inverso Q ampliou a visualização de horizontes e potencializou o reconhecimento dos padrões internos de reflexão, enquanto a Filtragem Curvelet tornou mais eficaz a interpretação de superfícies e discordâncias. A interpretação sismoestratigráfica possibilitou identificar, em escala regional, cinco unidades sísmicas (U-1, U-2, U-3, U-4, U-5) que foram correlacionadas com as principais unidades litoestratigráficas da Bacia de Campos e, em escala detalhada, oito unidades sismofaciológicas (SF1, SF2, SF3, SF4, SF5, SF6, SF7 e SF8) pertencentes ao Grupo Campos, fase marinha da Bacia de Campos. Ademais, a obtenção da impedância acústica através da inversão sísmica favoreceu a visualização da continuidade e geometria dos estratos dando suporte ao mapeamento de um depósito arenítico do Neocretáceo, contribuindo para a interpretação e compondo um quadro elucidativo da evolução do Campo de Pampo.

PALAVRAS-CHAVE: INTERPRETAÇÃO, PRECONDICIONAMENTO, INVERSÃO SÍSMICA.