

CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA DOS DIFERENTES NÍVEIS CARBONÁTICOS PRESENTES NO CAMPO DE BONITO – BACIA DE CAMPOS

Ricardo Otto Rozza Schmidt¹, Prof. Dr. João Carlos Dourado², Dr (a) Maria Gabriela C.Vincentelli³

Bolsista PRH-PB 05, ricaspn@yahoo.com.br, ¹Departamento Geologia Aplicada, Instituto de Geociência e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro (SP), ² Unespetro, , Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro (SP).

R E S U M O

MOTIVAÇÃO - O Campo de Bonito, foco deste estudo, pertence ao principal alinhamento de campos petrolíferos na Bacia de Campos –RJ. O desafio deste trabalho é a aplicação das ferramentas geofísicas (interpretação sísmica, atributos sísmicos e perfis geofísicos) em reservatórios carbonáticos, visto que até a presente década as metodologias exploratórias centralizaram-se na definição de reservatórios siliciclásticos; escassos são os trabalhos publicados que tratam da caracterização geofísica de litologias carbonáticas. Os conhecimentos a serem adquiridos durante a execução das etapas do trabalho - a interpretação sísmica, análise dos perfis de poços verticais, análise de atributos sísmicos, elaboração do modelo geológico e análise petrofísica básica - também constituem motivação para a realização do projeto.

OBJETIVO - Caracterização e distribuição de fácies geofísicas/ geológicas nos níveis estratigráficos carbonáticos do campo de Bonito. Isto, a partir de uma análise criteriosa quanto às ocorrências, geometrias, espessuras, arcabouço estrutural e estratigráfico dos níveis carbonáticos, juntamente com o diagnóstico da correlação entre diversos atributos sísmicos (RMS, Energy, Average Amplitude etc..) e as propriedades físicas da rocha, tais como o índice de radiação, resistividade e porosidade.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO - A pesquisa realizada engloba importantes etapas da exploração petrolífera, como a interpretação litológica a partir de perfis geofísicos integrada com a interpretação de dados sísmicos (base para a elaboração do modelo geológico do campo), incluindo a análise estratigráfica e estrutural, o que poderia contribuir na reavaliação de campos maduros. O trabalho também contribui para futuras pesquisas nos níveis carbonáticos terciários e aptianos do Campo de Bonito, que vem recebendo investimentos em razão do seu potencial petrolífero.

RESULTADOS OBTIDOS - Interpretação litológica de seis perfis geofísicos de poço e respectiva correlação entre os mesmos; mapas de contorno estrutural dos níveis produtores do Grupo Macaé (Fm. Quissamã) e do Grupo Lagoa Feia (Fm. Coqueiros); análise e seleção de atributos sísmicos (RMS, Average Amplitude e Energy), bem como sua correlação com a porosidade obtida através do perfil de densidade (RHOB) e o percentual de óleo/gás obtido do perfil de resistividade (ILD).