

MAPEAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DOS NÍVEIS DE COQUINAS NO CAMPO DE LINGUADO USANDO INVERSÃO SÍSMICA E MODELAGEM DE POROSIDADE

Peçanha, A.A.; Ferreira, D.J.A.; Lupinacci, W.M.
Universidade Federal Fluminense

RESUMO: A Bacia de Campos está localizada entre o Alto de Cabo Frio, a sul, e o Alto de Vitória, a norte, abrangendo uma área de mais de 100.000 km². O *trend* petrolífero Badejo-Linguado-Pampo está situado no sudoeste desta bacia e possui uma espessura de lâminas d'água que varia de 85 a 120 m. Este *trend* é um conjunto de campos que possuem características estruturais, estratigráficas e diagenéticas similares que favoreceram a acumulação de hidrocarbonetos na Formação Coqueiros. A Formação Coqueiros, do Grupo Lagoa Feia, e idade eobarremiana-neoaptiana, pertence a fase rifte e foi depositada num ambiente lacustre. As rochas-reservatório nesta formação são formadas por coquinas de bivalves, podendo ser divididas em dois níveis, sendo o nível inferior o mais importante para a produção de hidrocarbonetos. O objetivo principal deste trabalho foi mapear e caracterizar com maior precisão estes dois níveis de coquinas. Isto não era possível de ser feito diretamente no dado sísmico, devido à baixa resolução sísmica. Então, para alcançar o objetivo proposto, a metodologia foi dividida em amarração poço-sísmica, mapeamento das discordâncias Pré-evaporítica e do topo dos basaltos da Formação Cabiúnas e falhas do rifte, inversão sísmica acústica, mapeamento da discordância Pré-Jiquiá e dos dois níveis de coquinas, interpretação e estimativa das propriedades petrofísicas nos poços e modelagem de porosidade. O topo da Formação Coqueiros é coincidente com a discordância Pré-Neo-Alagoas. Em diversos poços a camada de sal presente, que separa a Formação Quissamã dos reservatórios carbonáticos do Grupo Lagoa Feia, não ultrapassa poucas dezenas de metros de espessura, enquanto em outros esta é até mesmo ausente, nestes casos, indicando que a rocha selante é o carbonato albiano bastante dolomitizado, ao invés do sal. O mapeamento dos dois níveis de coquinas, só foi possível ser realizado com confiabilidade após o pré-condicionamento e a inversão sísmica, devido ao aumento de resolução obtido e o auxílio da impedância acústica no mapeamento. Nos perfis de poços foi constatada uma boa correlação entre a impedância acústica e a porosidade. Com isto, foi utilizado na modelagem de porosidade do volume um método de cokrigagem, tendo a impedância acústica como uma variável secundária. Os resultados mostraram que o nível superior de coquina apresenta altos valores de impedância acústica e baixas porosidades. Já o nível inferior da coquina possui baixos valores de impedância acústica e altos valores de porosidade. Além disso, foi possível identificar uma nova área para exploração.

PALAVRAS-CHAVE: COQUINAS, INVERSÃO, MODELAGEM DE POROSIDADE.