

AVALIAÇÃO DE RESERVATÓRIOS COMPLEXOS: UM ESTUDO DE CASO NA NO CAMPO DE SOCORRO, BACIA DO RECÔNCAVO.

Andre, L.G.D.; Cândido da Silva, T.; Oliveira, T.A.; Lupinacci, W.M.; Freire, A.F.M.
Universidade Federal Fluminense

RESUMO: A Bacia do Recôncavo é caracterizada por ter um dos principais campos produtores de petróleo em reservatórios fraturados do Brasil. Conhecido como Campo de Candeias, a produção em "folhelhos" fraturados da 4ª Zona ocorre desde 1958, quando foi descoberta. Até 2013, a produção acumulada nesta zona foi de quase 14 MM bbl, considerada uma das maiores produções acumuladas do Brasil, em poços terrestres. Entretanto, a dificuldade de entendimento da complexa trama estrutural que controlou a tectono-sedimentação destes corpos lamosos, limitou o desenvolvimento desta zona a apenas 10 poços. Uma das principais características deste campo é o pobre e esparsos imageamento sísmico, devido à forte ocupação humana em sua superfície, além da presença de corpos d'água, como a Baía de Todos os Santos, que recobre parcialmente o campo. Uma situação geológica semelhante ocorre a apenas alguns quilômetros a oeste. Conhecido como Campo de Socorro, este campo tem a sua produção associada aos arenitos flúvio-eólicos-deltaicos da Fm. Sergi, estando em produção até os dias de hoje. Na Fm. Candeias, sobreposta à Fm. Sergi, neste mesmo campo, existe um conjunto de eletrofácies caracterizada por alta resistividade, baixo tempo de trânsito e teores de carbono orgânico total (COT) superiores a 4%, estando no início da janela de geração de óleo ($R_o\%=0,6$). Esta seção, composta por uma intercalação de sedimentos lamosos siliciclásticos e carbonáticos, possui a ruptibilidade necessária para ser um reservatório naturalmente fraturado, podendo ser interpretada, também, como um possível reservatório do tipo *oil shale*. Estando a cerca de 600 metros de profundidade, esta seção deve ter sido soerguida, no que resultou em intenso fraturamento. A análise da influência do conteúdo orgânico nos diferentes perfis geofísicos de poços, estimado de modo contínuo em profundidade através dos métodos $\Delta\log R$ e CARBOLOG, calibrados com os dados mensurados em rocha, mostraram tendências proporcionais ao aumento do carbono orgânico total, com exceção do perfil de resistividade, que está correlacionado com a maturação térmica. Este trabalho tem como principal objetivo identificar, caracterizar e mapear este intervalo complexo-fraturado do Campo de Socorro, fazendo com que haja um forte aprendizado no reconhecimento deste tipo de reservatório, podendo ser extrapolado para outras partes da bacia ou de outras similares.

PALAVRAS-CHAVE: PETROFÍSICA, DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO, RECURSOS NÃO CONVENCIONAIS, RESERVATÓRIOS FRATURADOS.