

Ocorrência das Rochas Ígneas definidas pela Inversão Elástica e o impacto nas reservas do Campo de Uruguá (Bacia de Santos)

César Atsushi Ushirobira¹; Thiago Meglhioratti¹; José Acúrcio Canário de Moraes¹; Márcia Cristina Lohmann Filardi¹

¹ PETROBRAS

RESUMO: O Campo de Uruguá está localizado na porção norte da Bacia de Santos, a aproximadamente 160 km do litoral do Estado do Rio de Janeiro, em lâmina d'água entre 1200 a 1500 m. Foi descoberto em junho de 2003 com a perfuração do poço 1-BRSA-211-RJS em lâmina d'água de 1391 m, no antigo bloco exploratório BS-500, onde foram constatados quatro intervalos portadores de gás com interesse comercial, de idades Campaniano-Santoniano e Turoniano, nos arenitos da Formação Itajaí-Açu, Membro Ilhabela. Esses intervalos foram denominados ITA-210, ITA-220, ITA-230 (Campaniano-Santoniano) e ITA-400(Turoniano).

Posteriormente o poço de extensão 3-BRSA-331-RJS descobriu nova acumulação comercial de óleo de 32,5° API em arenitos de idade Campaniano, denominados ITA-100.

A declaração de comercialidade ocorreu em dezembro de 2006 e o início da produção do campo de Uruguá em 14 de julho de 2010.

A compreensão do modelo geológico da área é o maior desafio, pois a presença de rochas ígneas, ora como intrusivas, ora como extrusivas, em posições diversas em relação ao reservatório, não permite o correto entendimento da distribuição dos arenitos, além de complicarem muito a definição correta do campo de velocidades, alterando significativamente o comportamento estrutural do campo.

Nos dados sísmicos convencionais, às vezes é possível a identificação do tipo de rocha através da forma externa do corpo ígneo (cones vulcânicos e pratos), mas as soleiras que são concordantes confundem-se com as rochas sedimentares, pois a base das soleiras tem o mesmo sinal de amplitude negativa que o topo dos arenitos sotopostos, dificultando a definição dos limites de cada um.

Os dados resultantes da inversão elástica realizada pelo Cenpes em 2010 mostraram melhor definição dos limites das camadas, permitindo um melhor mapeamento dos corpos ígneos e conseqüentemente dos reservatórios.

O presente trabalho mostra como o mapeamento das rochas ígneas através dos dados de impedância elástica impactou o cálculo do volume de gás *in place* do Campo de Uruguá e também a importância da integração entre dados geológicos e geofísicos, partindo da escala de bacia, chegando à escala de campo, finalizando com os dados de perfis de poços e testemunho, com todas as informações convergindo para a melhor compreensão do modelo geológico da área.

PALAVRAS CHAVE: ÍGNEAS, INVERSÃO ELÁSTICA, BACIA DE SANTOS