ESTRATIFICAÇÕES DA SEÇÃO EVAPORÍTICA NA BACIA DE SANTOS: REALIDADE, NECESSIDADE E APLICAÇÕES

Maul, A.R.[1,2]; Santos, M.A.C.[2]; Silva, C.G.[2]
[1]PETROBRAS S.A.; [2]UFF – Departamento de Geologia e Geofísica

RESUMO: De forma geral, em termos de indústria do petróleo, principalmente em áreas *offshore*, a seção eveporítica é normalmente considerada como sendo composta por um único mineral, a halita, com propriedades aproximadamente constantes. Esta seção é denominada, em muitos estudos, apenas como sal. Entretanto, diversas imperfeições de modelos geológicos vêm sendo observadas quando da perfuração de novos poços, visando atingir os reservatórios da chamada seção Pré-Sal da Bacia de Santos, ficando claro que a seção evaporítica não pode, nem deve ser considerada como sendo homogênea. Ao contrário, embora sempre predomine a halita, são encontrados diversos outros minerais tais como anidrita, gipsita, carnalita, taquidrita, silvita dentre outros, todos provenientes de processos naturais de evaporação de salmouras. A partir de qualquer novo aporte de água nestas salmouras se dá origem a um novo ciclo evaporítico, já tendo sido descrito em alguns trabalhos mais de uma dezena dos mesmos. Ao se observar imagens sísmicas fica clara a presença de diversos refletores internos na seção evaporítica, caracterizando obviamente a reposta de distintas litologias, ou seja, a seção não é composta, unicamente, por um só mineral, a halita. O presente trabalho visa ilustrar os resultados obtidos através dos diversos estudos contemplando a presença de estratificações existentes na seção evaporítica da Bacia de Santos, ao longo dos últimos anos, através da combinação de atributos sísmicos. Serão apresentados, de forma simplificada, as formas de modelagem destas estratificações, sua importância e seus principais benefícios quando utilizados. Os resultados indicam, por exemplo, a necessidade de desenhos de novas aquisições sísmicas e reprocessamentos sísmicos, visando melhorar a preditividade de litologias para subsidiar o posicionamento de novos poços para a extração de petróleo, propiciando maior segurança operacional e otimização de recursos financeiros. A incorporação das estratificações nos modelos de velocidade, permitem diminuir as incertezas das imagens sísmicas geradas, melhorando a qualidade dos atributos sísmicos calculados melhorando o imageamento dos reservatórios situados logo abaixo do sal e, consequentemente, propiciando melhores condicionantes para extrapolação de propriedades de reservatórios amostradas em poços, através de correlação com atributos sísmicos, de forma mais confiável. Permitem, também, o desenvolvimento de estudos geomecânicos mais robustos, propiciando maior acertividade em termos de taxas de produção e de injeção.

PALAVRAS-CHAVE: ESTRATIFICAÇÕES, EVAPORÍTICA, HALITA