

MODELAGEM ESTRATIGRAFICA DA PORCAO NORDESTE DA BACIA DE SANTOS DURANTE O PLIO- QUATERNARIO E O CENOZOICO

Renata Moreira da Costa Maia^{1,2}, Antonio Tadeu do Reis³, Cleverson Guizan Silva¹, Christian Gorini²

Bolsista PRH-ANP 11, renata.ocn@gmail.com, ¹Departamento de Geologia (LAGEMAR),
Universidade Federal Fluminense, ²Institut des Sciences de la Terre Paris (ISTEP), Université Pierre et
Marie Curie – Paris VI, ³Departamento de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A bacia de Santos possui um grande potencial exploratório e, por isso, possui uma grande quantidade de dados sísmicos e de poços exploratórios disponíveis, que são intensamente interpretados. A partir dessas interpretações, modelos estratigráficos passam a ser importantes ferramentas para um melhor entendimento da evolução sedimentar da bacia tanto na escala Cenozoica, como na escala Plio-Quaternária.

OBJETIVO: O objetivo principal deste trabalho é a construção de modelos estratigráficos que possam representar a evolução dos sistemas sedimentares desenvolvidos na porção nordeste da bacia de Santos durante o Cenozoico e durante o Plio-Quaternário.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Atualmente as interpretações de dados sísmicos parecem não ser suficientes para o profundo entendimento da evolução de sistemas sedimentares. A modelagem estratigráfica passa então a ser uma importante ferramenta que permite a compreensão dos principais parâmetros ambientais que promoveram a formação de um determinado sistema ou bacia sedimentar. Dentre esses parâmetros, se destacam o aporte sedimentar, a subsidência e a variação de nível de mar, que são considerados parâmetros básicos importantes para a criação de modelos de uma bacia sedimentar siliciclástica.

RESULTADOS OBTIDOS: Os modelos que estão sendo desenvolvidos para a evolução sedimentar da porção nordeste da Bacia de Santos durante o Plio-quaternário são baseados nas interpretações de dados de sísmica de alta resolução e de dados cronoestratigráficos de poços exploratórios. Os dados cronoestratigráficos disponíveis não fornecem uma idade precisa da idade de horizontes que marcam grandes variações na arquitetura sedimentar observada. Através do desenvolvimento de algumas simulações foi possível construir algumas hipóteses para prováveis idades desses horizontes baseadas na comparação entre as variações nas geometrias observadas nos modelos e nos perfis sísmicos. Considerando que a arquitetura sedimentar observada na sísmica é a resposta de, principalmente, variações de nível de mar (já que não são conhecidos grandes eventos neotectônicos), todos os parâmetros de entrada nesses modelos são considerados constantes ao longo do tempo.

As interpretações obtidas pela análise sísmica da seção Plio-quaternária levaram a alguns questionamentos sobre a evolução sedimentar e sobre a influência de fatores predecessores. O entendimento da evolução sedimentar na escala Cenozoica possibilita uma compreensão da arquitetura sedimentar numa escala temporal mais ampla. Por isso, também estão sendo realizados modelos estratigráficos da evolução cenozoica que possibilitarão a criação de algumas hipóteses de formação sedimentar plio-quaternária considerando essa evolução como um evento pertencente à formação da bacia como um todo, e não como um evento particular.