

ESTUDO MICROFACIOLÓGICO E EVOLUÇÃO DIAGENÉTICA DOS CARBONATOS MAASTRICHTIANO-DANIANO DA BACIA DA PARAÍBA (SUB-BACIA OLINDA)

Rafael Pereira de Lima¹, Virgínio Henrique Neumann¹, José Antônio Barbosa¹

Bolsista de Msc pelo PRH-ANP 26, rplima.geo@gmail.com, ¹ Programa de Pós-Graduação em Geociências-PPGEOC / Departamento de Geologia-DEGEO Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A Bacia da Paraíba ainda representa uma das regiões de bacias marginais brasileiras menos conhecida e estudada, talvez a menos estudada até o presente. Os depósitos carbonáticos observados nesta bacia apresentam uma complexidade em termos de distribuição de porosidade e permeabilidade, dada à natureza de sua formação e a suscetibilidade destes aos efeitos dos processos diagenéticos (dissolução, recristalização, fraturamento). De acordo com este fato, estes depósitos apresentam um bom potencial para análise e caracterização microfaciológica de sua natureza, e porosidade, o que pode vir a compor estudos utilizados para efeito de análogos de reservatórios.

OBJETIVO: O presente projeto propõe o estudo microfaciológico e de evolução diagenética em lâminas delgadas de testemunhos de dois furos de sondagem, executados na Sub-bacia Olinda (Bacia da Paraíba), que analisará a distribuição das microfácies e das porosidades em reservatórios carbonáticos análogos, permitindo um avanço no conhecimento diagenético e sedimentológico desses depósitos da Bacia da Paraíba.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Além de possibilitar uma contribuição para a indústria do petróleo no país, analisando possíveis análogos de reservatórios carbonáticos, permitirá um avanço no conhecimento diagenético desses depósitos e na sedimentologia da Bacia da Paraíba.

RESULTADOS OBTIDOS: O estudo microfaciológico feito na Sub-Bacia Olinda, está sendo realizado em lâminas delgadas de amostras de testemunhos de dois furos estratigráficos. Os estudos serão realizados tanto em microscópio petrográfico comum, quanto em equipamento de catodoluminescência. Ao todo foram confeccionadas 60 lâminas delgadas, abrangendo as Formações Gramame (Maastrichtiano) e Maria Farinha (Daniano). O uso de catodoluminescência apresenta grande importância no estudo de rochas carbonáticas, pois com esse método, é possível se observar de forma qualitativa a ocorrência de elementos traços como Fe^{2+} e Mn^{2+} em rochas carbonáticas (calcitas e dolomitas) e em cimentos, além de melhor resolução na visualização de porosidade.

A princípio, na Formação Gramame, tem sido observada uma alternância de granulação entre calcilutito (mudstones e wackstones) e calcarenito (packstones). Já na Formação Maria Farinha, devido a uma tectônica mais intensa e do ambiente regressivo forçado, observa-se uma alternância de margas e arenitos calcíferos com uma maior influência terrígena. A porosidade predominante nos carbonatos das Formações Gramame e Maria Farinha é principalmente do tipo vulgar e fratura.