

MICROBIOFÁCIES: APLICAÇÃO DA ANÁLISE BIOESTRATIGRÁFICA EM LÂMINAS DELGADAS DE ROCHAS CALCÁRIAS

Francisco Henrique de Oliveira Lima¹; Antonio Enrique Sayão Sanjinés²; Oscar Strohschoen Junior³

¹ PETROLEO BRASILEIRO SA; ² PETROLEO BRASILEIRO SA; ³ PETROLEO BRASILEIRO SA

RESUMO: Microbiofácies consiste na caracterização da idade geológica das rochas sedimentares a partir do conjunto de elementos fósseis e características mineralógicas reconhecidos em lâminas delgadas, observadas sob o microscópio óptico. Baseia-se na identificação de diversos microfósseis e biodetritos, em especial foraminíferos, ostracodes, calcisferulídeos, moluscos, radiolários, microcrinóides, elementos de algas calcárias, entre outros. O estudo de microbiofácies pode ser aplicado em todas as bacias brasileiras, do Paleozóico ao Cenozóico, em seções muitas vezes consideradas estéreis para outros microfósseis. Entretanto, são utilizados com maior frequência no estudo das seções cretáceas. Estudos desta natureza começaram a ter destaque no Brasil a partir da década de 60. Inicialmente os trabalhos tinham um cunho petrográfico, o conteúdo fossilífero foi ganhando destaque ao longo do desenvolvimento da análise e se tornou tão importante que possibilitou reconhecimento de espécies-índice consideradas ausentes ou raras no Atlântico Sul, com implicações importantes para o entendimento da evolução do processo de ruptura Brasil-África. Os benefícios do detalhamento bioestratigráfico de sucessões rochosas, através do reconhecimento e determinação de inúmeros táxons com aplicação direta em bioestratigrafia, nas escalas local e regional, têm reflexos importantes na determinação e correlação das biozonas. Tais resultados contribuem também para a análise de proveniência e inferências paleogeográficas, paleoecológicas e paleoclimáticas, constituindo-se assim, em um poderoso elemento de apoio à exploração de hidrocarbonetos. Existem estudos de microbiofácies nas bacias de: Campos, Santos, Espírito Santo, Jequitinhonha, Sergipe-Alagoas, Pernambuco-Paraíba, Potiguar e Barreirinhas. Destaca-se como estudo de caso o trabalho desenvolvido na bacia de Pernambuco-Paraíba, mais especificamente Formação Gramame. Foram analisadas 121 lâminas delgadas e 18 amostras convencionais, provenientes de quatro pedreiras: CIMEPAR, CIPASA, Nassau e Poty. Nas lâminas delgadas o total de táxons de foraminíferos planctônicos por amostra variou entre 4 e 20. Nas amostras convencionais, este total foi de 3 a 5 táxons de foraminíferos planctônicos por amostra. A ocorrência dos foraminíferos planctônicos *Gansserina gansseri*, *G. wiedenmayeri*, *Guembelitra cretacea* e *Rugoglobigerina macrocephala* indicaram idades correspondentes ao Andar Maastrichtiano. Tal datação é corroborada pelos resultados das análises bioestratigráficas de nanofósseis calcários. Ocorrem ainda nas lâminas delgadas, como formas associadas, outras espécies de foraminíferos planctônicos, além de foraminíferos bentônicos, microcrinóides, ostracodes, fragmentos de moluscos e equinodermos. A partir destes resultados obtidos e da integração com dados petrográficos e quimioestratigráficos, conclui-se que a Bacia de Pernambuco-Paraíba era dominada, durante o Maastrichtiano, por climas quentes e secos, com reduzido aporte de materiais siliciclásticos. Estas condições foram fundamentais para o desenvolvimento de bancos e plataformas carbonáticas.

PALAVRAS-CHAVE: MICROBIOFÁCIES; BIOESTRATIGRAFIA; BACIA DE PERNAMBUCO-PARAÍBA.