

CARACTERIZAÇÃO PETROLÓGICA E ESTUDO PALEOAMBIENTAL DOS DEPÓSITOS CARBONÁTICOS BIOCONSTRUÍDOS DA FORMAÇÃO RIACHUELO, SUB-BACIA DE SERGIPE

Pereira, R. E. T. S.¹; Dantas, M.V.S.²; Garcia, A.J.V.³

¹Universidade Federal da Bahia; ²Universidade Federal de Minas Gerais; ³Universidade Federal de Sergipe,

A Bacia de Sergipe-Alagoas, localizada no nordeste do Brasil, possui uma sucessão carbonática do Cretáceo que inclui a Formação Riachuelo, unidade basal do estágio Drifte, com registro estendendo-se do Neoptiano ao Cenomaniano. Esta formação encontra-se litologicamente subdividida em três membros: Angico, Taquari e Maruim, sendo o membro Maruim o alvo deste estudo. Este consiste de fácies carbonáticas de águas rasas compostas predominantemente por calcários oolítico-oncolíticos associados a biolitos. O principal objetivo deste trabalho foi realizar um estudo petrológico, a partir da caracterização petrográfica e identificação de diferentes organismos bioconstrutores e suas associações, além de um estudo paleoambiental, através da identificação das microfácies, que possibilitaram o refinamento dos ambientes deposicionais. A condução desta pesquisa deu-se no âmbito do Projeto Caracterização Multiescalar de Reservatórios Carbonáticos, do laboratório Progeologia/NUPEG, a partir do levantamento bibliográfico, coleta de dados e amostras em campo, seleção e preparação das amostras para laminação e por fim a descrição de 65 lâminas petrográficas. Os dados coletados nos afloramentos, o estudo petroográfico e a definição das microfácies forneceram informações que permitiram a interpretação de diferentes ambientes de sedimentação carbonática. Assim, foi possível desenvolver um perfil esquemático ideal, onde os principais constituintes e as microfácies são posicionados em seus ambientes de ocorrência dentro de uma rampa carbonática homoclinal. Através do estudo das propriedades texturais e relações paleoecológicas, foram possíveis distinguir 13 microfácies, que refletem os cinco grandes domínios deposicionais: laguna, complexo de bancos carbonáticos de águas rasas (margem interna, margem intermediária e margem externa) e marinho profundo. As microfácies de energia baixa a moderada são representadas pelos *packstone* peloidal com terrígeno, *boundstone* de molusco rudista, *bindstone* microbial e arenito quartzoso com cimentação carbonática, litotipos característicos da laguna com condições ambientais semi-restritivas. O complexo de bancos carbonáticos foi inferido a partir de litotipos mais arenosos e de mais alta energia, onde a região mais proximal do complexo, a margem interna, situada na interface com a laguna, foi caracterizada pela microfície *grainstone* oolítico oncolítico com presença de peloide e molusco bivalvío. Na margem intermediária do complexo, *grainstones* peloidal bioclástico e oncolítico encontravam-se associados a *rudstones* de algas vermelhas e possivelmente formavam em conjunto uma série de pequenos bancos coalescentes. Seguido pela margem externa, região mais distal do complexo, onde desenvolveram-se os maiores depósitos carbonáticos bioconstruídos, com o registro de uma variedade maior de organismos bioconstrutores. No total cinco gêneros de alga vermelha: *Marinella*, *Pycnoporidium*, *Parachaetetes*, *Elianela* e *Lithothamnium*, associadas a peloídes e corais incrustados por microbiais. Este ambiente apresenta baixa energia, o que proporcionou uma condição ideal para que esses organismos bioconstrutores se desenvolvessem, originando assim microfácies como *framestones* de coral, *framestones* de alga vermelha e *bindstones* de microbial. Por último, foram identificadas microfácies de baixa energia com composição que representa um ambiente marinho profundo: *mudstone* grumoso, *wackestone* bioclástico e *rudstone* intraclástico oncolítico, todos estes com planctônicos.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA DE SERGIPE-ALAGOAS, FORMAÇÃO RIACHUELO, ROCHAS CARBONÁTICAS.