

ASPECTOS DIAGENÉTICOS E BIOESTRATINÔMICOS DAS COQUINAS DA FORMAÇÃO MORRO DO CHAVES, BACIA DE SERGIPE–ALAGOAS

Tavares, A.C.G.¹; Luparelli, A.¹; Porto Barros, J.P.¹; Dal Bó, P.F.¹; Borghi, L.¹; Corbett, P.W.M.²; Mendes, M.¹

¹ Lagesed – Laboratório de Geologia Sedimentar, Universidade Federal do Rio de Janeiro;

² Heriot-Watt University

RESUMO: Em rochas carbonáticas nas quais o sistema permoporoso está diretamente relacionado à diagênese, a compreensão dos processos diagenéticos e seus produtos têm grande importância econômica na geologia do petróleo pois afetam suas características petrofísicas e, conseqüentemente, sua qualidade como reservatório. As rochas reservatório geralmente são afetadas por mais de um episódio de diagênese durante a sua história de soterramento e, portanto, é importante registrar cada tipo de alteração e as relações temporais entre elas. O material deste estudo são coquinas da Formação Morro do Chaves, Jiquiá (~Barremiano/Aptiano), Bacia de Sergipe-Alagoas, que são rochas formadas por bioclastos, principalmente bivalvíos lacustres, que sofreram retrabalhamento hidráulico. As coquinas são comumente sujeitas à complexos processos não só sedimentares e diagenéticos, mas também tafonômicos e biológicos que atuam durante longos períodos de tempo e devem ser considerados na análise petrográfica destas rochas. Os processos biológicos estão relacionados à produtividade do paleoambiente. No domínio da tafonomia, ocorrem processos bioestratinômicos e fóssil-diagenéticos. Cabe aqui considerar que o estudo tafonômico considera o processo de fossilização do indivíduo; portanto afetam as conchas individualmente. Os processos bioestratinômicos ocorrem durante a tanatocenose (da morte do indivíduo ao soterramento). Estes processos podem ser mais ou menos intensos a depender do tempo de exposição e da energia do ambiente. Após o soterramento, ocorre a fóssil-diagênese. Do ponto de vista da rocha (coquina) como reservatório, não consideramos apenas os processos fóssil-diagenéticos, que afetam a concha individualmente, mas também os processos diagenéticos que afetam a rocha como um todo devido à percolação de fluidos em seu espaço permoporoso. Neste estudo foram descritas 200 lâminas petrográficas provenientes de quatro testemunhos e de amostras de afloramento da Pedreira Atol (Intercement), no município de São Miguel dos Campos, Alagoas para a caracterização petrográfica. Em suporte à petrografia por luz fotônica transmitida/polarizada, empregou-se a catodoluminescência para estudo da estratigrafia de cimentos na definição da sequência diagenética e identificação dos cimentos que ocorrem nas coquinas. Foram identificados processos de fragmentação e abrasão das conchas, micritização e neomorfismo; oito fases distintas de cimentação, várias fases de dissolução, compactação física e química. Os processos diagenéticos foram também avaliados de acordo com sua contribuição para a porosidade final, seja na preservação da porosidade primária, na criação de porosidade secundária ou seja na obliteração da porosidade.

PALAVRAS-CHAVE: DIAGÊNESE, BIOESTRATINOMIA, COQUINAS.