

GERAÇÃO DE POROSIDADE SECUNDÁRIA A PARTIR DA INTERAÇÃO ENTRE DIAGÊNESE E FRATURAMENTO EM CARBONATOS.

Menezes Santos, C.P.¹; Vieira, M.M.²; Bezerra, F.H.R.³; Srivastava, N.K.⁴

^{1, 2, 3 e 4} Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO: A interação entre estruturas e transformações químicas, mineralógicas e texturais associadas a eventos diagenéticos tem fornecido percepções de grande interesse a indústria mineral e petrolífera. Esta interação entre estrutura e eventos diagenéticos tem produzido alterações nas rochas encaixantes principalmente no que se refere às propriedades petrofísicas, que indicam a capacidade de um meio rochoso se comportar como reservatório ou como selo, por exemplo. O presente trabalho se propôs a estudar uma formação carbonática e entender de que modo o fraturamento atuante, associado ao plano axial de um sistema de dobramentos, interage com os eventos diagenéticos favorecendo a geração de porosidade secundária. Para tanto, optamos por estudar a Formação Salitre (Neoproterozoico), que constitui uma espessa sucessão carbonática com raras intercalações terrígenas que registram uma extensa plataforma dominada por marés, da Bacia de Irecê, na região de Campo Formoso-BA. Inicialmente realizamos análises petrográficas, com o objetivo de distinguir fácies, eventos diagenéticos e transformações mineralógicas associadas com a deformação que afetou esses litotipos. Em seguida, análises químicas complementares tais como fluorescência e difratometria de raios-x, microscopia eletrônica de varredura com EDS (*electron dispersive scanning*), para acompanhar movimentações de elementos químicos promovidas pela deformação e por último, análises de propriedades petrofísicas (porosidade e permeabilidade) para avaliar alterações no sistema permo-poroso dos carbonatos pertencentes à Formação Salitre. Com a análise integrada desses dados foi possível caracterizar cinco fácies diferentes, a saber: grainstone com estratificação cruzada, grainstone fino com intercalações de chert, laminitos microbiais, estromatólitos colunares e por último uma camada de siltito. Essas cinco fácies, conforme suas características mineralógicas e texturais, apresentam comportamento diferente em relação ao fraturamento. Observou-se que o fraturamento se desenvolveu melhor nas fácies grainstone. A evolução diagenética se deu em três estágios diagenéticos: eodiagênese, mesodiagênese e telodiagênese. Durante o estágio eodiagenético o pacote sedimentar sofreu micritização, cimentação por aragonita e neomorfismo. Durante a mesodiagênese, o pacote rochoso foi submetido a compactação química, dissolução e fraturamento, dolomitização e cimentação por quartzo. Por último, na telodiagênese, cimentação por calcita e óxido de ferro e dissolução. Observou-se que um importante evento de dissolução atuou favorecido pelo fraturamento e gerando porosidade secundária em larga escala. Com a interação dos resultados, foi possível concluir que a dissolução ocorrida durante a mesodiagênese foi favorecida pelo fraturamento.

PALAVRAS-CHAVE: FRATURAS, DIAGÊNESE E CARBONATOS.