

ANÁLISE DA POROSIDADE DE ROCHAS CARBONÁTICAS DA FORMAÇÃO JANDAÍRA, BACIA POTIGUAR, ATRAVÉS DO PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS

Ferreira, K.F.¹; Ribeiro, C.V.A.¹; Srivastava, N.K.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO: A classificação de rochas carbonáticas tende a centrar-se na análise e identificação de grãos, matriz e cimentos. No entanto, devido a maioria dessas rochas ser muito propensa a dissolução e a recristalização de seus componentes, e a maior parte dos processos diagenéticos afetarem a porosidade, o estudo, classificação e quantificação do espaço poroso também devem ser considerados na análise dos carbonatos. A distribuição da porosidade de reservatórios carbonáticos carstificados é intensamente influenciada pelos processos diagenéticos, que redistribuem o espaço poroso, alteram a permeabilidade e modificam a textura e composição mineralógica das rochas carbonáticas. Propriedades como os tipos e quantidade de poros, além de sua distribuição na rocha impactam as características da produção de reservatórios carbonáticos. Dessa forma, o entendimento dos processos que formam, preservam ou destroem o espaço poroso são de grande interesse econômico. Para o estudo da porosidade em carbonatos foram utilizados dados de descrições petrográficas de lâminas delgadas confeccionadas a partir de amostras de rochas carbonáticas da Formação Jandaíra, provenientes de afloramentos no Lajedo de Soledade e na Cachoeira do Roncador, ambas as localidades pertencem a municípios potiguares. Essa formação está geologicamente inserida na Bacia Potiguar, que abrange os estados do Ceará e Rio Grande do Norte. As rochas da Formação Jandaíra afloram em praticamente toda a porção emersa da Bacia Potiguar, onde são observados intensos processos de erosão, carstificação e dolomitização sofridos por essas rochas. Este sistema cárstico formado apresenta uma evolução epigenética, ou seja, a formação da porosidade secundária se desenvolveu a partir da interação de águas meteóricas com os minerais carbonáticos nas rochas. Nas seções delgadas analisadas observou-se intensos processos de dolomitização e dissolução. As porosidades foram identificadas e classificadas segundo o sistema de Choquette & Pray, sendo as mais comuns, observadas nas seções delgadas, as intercrystalinas, móldicas e intragranulares. Ainda foram observadas, com menor frequência, as porosidades estilólíticas, vugulares e intracrystalinas. A análise quantitativa da porosidade foi realizada através do processamento digital de fotomicrografias a partir do software Adobe Photoshop CC 2018. Para tanto, fez-se necessária a medição do total de pixels que correspondem a porosidade, através da ferramenta *Color Range*, que identifica todos os pixels com código RGB similar ao selecionado na imagem e a quantificação do total de pixels da imagem. As rochas classificadas em lâmina como doloesparitos são as que apresentaram as maiores porcentagens de espaço poroso, com valores que variam desde cerca de 8% até 39%. Em seguida, estão os bioesparitos que possuem processos de dolomitização, com valores de cerca de 6% até 17%.

PALAVRAS-CHAVE: POROSIDADE, FORMAÇÃO JANDAÍRA, ROCHAS CARBONÁTICAS.