



Engenharias

ANÁLISE TEXTURAL DE ROCHAS CARBONÁTICAS E ARENÍTICAS

Nathaly Lopes Archilha, Roseane Marchezi Misságia, Flávio Rodrigues de Souza

Rochas carbonáticas tem grande importância para indústria de petróleo, uma vez que representam 60% das reservas mundiais de óleo e 40% de gás. Em 2005, a Petrobras anunciou indícios de petróleo no primeiro poço exploratório em águas ultraprofundas da Bacia de Santos. Em 2006 foi confirmada a existência de óleos leves (28° API), em lâmina d'água de 2140 metros de profundidade, a 250 km da costa sul do Rio de Janeiro. Estes fatos mudaram a história da exploração de petróleo no Brasil, pois grande parte do reservatório do pré-sal são rochas carbonáticas (Carminatti et al, 2008; Gomes et al, 2008; Chang et al, 2008; Formigli, 2008; Estrella, 2008). Neste contexto, este trabalho visa a caracterização petrofísica experimental de amostras de carbonatos e arenitos provenientes de afloramentos efetuada através de medidas das propriedades petrofísicas e correlações com formulações empíricas, para melhorar a compreensão das respostas petrofísicas às características geológicas e texturais. Através dos parâmetros petrofísicos, porosidade interpartícula e permeabilidade é possível caracterizar a textura da rocha, de acordo com Lucia (2007), que criou três classes texturais baseadas em dados experimentais das propriedades citadas acima e lâminas petrográficas de amostras de diversos lugares do mundo. Para obtenção das porosidades e permeabilidade utilizaram-se porosímetros, um a gás e outro a mercúrio, além de um permeômetro a gás. Com os dados de porosidade efetiva, interpartícula e permeabilidade, e de acordo com Lucia, gerou-se gráficos nos quais relacionam, primeiramente a porosidade efetiva e permeabilidade e depois porosidade interpartícula e permeabilidade. Como esperado, os valores de porosidade interpartícula medidos são menores do que os obtidos com o porosímetro a gás. Logo, conclui-se que ao serem realizadas todas as medidas no porosímetro a mercúrio será possível gerar um gráfico, porém com seus pontos deslocados à esquerda.

Palavras-chave: Textura de rochas, carbonatos, parâmetros petrofísicos

Instituição de fomento: ANP, UENF