



ANÁLISE EXPERIMENTAL DOS MECANISMOS DE DEFORMAÇÃO CONTROLANDO A VARIAÇÃO DO SISTEMA POROSO DE ROCHAS

Larissa Alves Caé, Davi Padrão, Guilherme Rodrigues, Roseane Marchezi Missaglia

Atualmente, devido o crescente interesse do segmento de petróleo mundial em explorar o hidrocarboneto em reservatórios localizados nas camadas do Pré e Pós Sal, muito investimento tem sido direcionado para a investigação do sistema poroso das rochas carbonáticas. Os poros destas rochas formam importantes reservatórios, com potencial para armazenar hidrocarbonetos, gás e água. Processos físicos e biológicos pós deposicional, diagenese mecânica e química, afetam fortemente as propriedades de fluxo dos fluidos. Nas últimas décadas, esta constatação tem justificado a grande atenção direcionada para a análise de ambos mecanismos de deformação e propriedades de fluxo dos poros das rochas siliciclásticas, tanto no campo (Fossen et al., 2007) quanto em laboratório (Wong and Baud, 2012). O objetivo principal desta pesquisa é a análise e correlação entre as propriedades do sistema poroso antes e depois da realização dos ensaios em laboratório, o que permitirá avaliar quais parâmetros são controlados pelo processo de compactação mecânica. Amostras cilíndricas de rochas carbonáticas e siliciclásticas serão pesadas, colocadas em estufa para eliminar a umidade existente e analisadas segundo parâmetros físicos, como porosidade e permeabilidade. Em etapas posteriores ensaios de compactação triaxial não destrutivos serão realizados no Laboratório de Física de Rochas e Petrofísica do Lenep, o conjunto de dados produzidos durante o ensaio será avaliado para identificar a região de compactação natural e investigação da influência da heterogeneidade na localização da compactação em poros das rochas. Lâminas das mesmas amostras serão examinadas no microscópio óptico para verificação dos constituintes minerais, dissolução e cimentação. Espera-se que este trabalho experimental, a ser realizado em amostras de rochas, possa propiciar um incremento de informações que culmine no entendimento de quais mecanismos influenciam os parâmetros controladores da deformação e compactação do sistema poroso de rochas carbonáticas.

Palavras-chave: Rochas Carbonáticas, Rochas Siliciclásticas, Compactação Triaxial.

Instituição de fomento: CNPq, CAPES, LENEP/UENF