

22<sup>o</sup> Encontro de  
Iniciação Científica  
da UENF14<sup>o</sup> Circuito de  
Iniciação Científica  
do IFFluminense10<sup>a</sup> Jornada de  
Iniciação Científica  
da UFF

IX

Congresso  
Fluminense de  
Iniciação Científica e  
Tecnológica

II

Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação17<sup>a</sup> Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF2<sup>a</sup> Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense2<sup>a</sup> Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

## Modelagem do Comportamento Mecânico, Elástico E Petrofísico de Rochas Artificiais Formadas em Condições Simulada de Pressão e Temperatura

*Danielle Franklin Gomes de Castro Ferreira, Roseane Marchezi Misságia, Marco Antônio Rodrigues de Ceia*

Rochas carbonáticas são de grande relevância para a caracterização de reservatórios de Hidrocarbonetos. O entendimento de propriedades dos carbonatos incluem os processos que afetam suas mudanças em decorrência da microestrutura. Os reservatórios complexos demandam uma investigação detalhada dos parâmetros controladores de propriedades físicas das rochas, visando melhorar o entendimento sobre processos como a interação rocha-fluido, impacto da diagênese, heterogeneidades de porosidade e sua correlação com as velocidades elásticas e permeabilidade, os efeitos de anisotropia e heterogeneidade, entre outros. Ensaios realizados em amostras de rochas extraídas de reservatórios ou afloramentos tem potencial para viabilizar esta investigação a partir da obtenção de propriedades físicas como porosidade, permeabilidade, velocidades elásticas, condutividade elétrica e propriedades geomecânicas. Entretanto, a retirada de testemunhos de rochas naturais provenientes de poço é uma operação de alto custo, o que incentiva a busca por uma fonte alternativa de produção de amostras de rochas para investigações laboratoriais. Desta forma, consolidar rochas em laboratório com características análogas as naturais pode auxiliar na superação da inviabilidade econômica de extração de amostras *in loco*, além de permitir o acesso a amostras com características pré-determinadas, possibilitando um melhor entendimento de interrelações entre importantes propriedades físicas e o sistema poroso destas rochas. O presente trabalho se propõe a desenvolver rochas artificiais análogas as encontradas em reservatórios para uso em pesquisas aplicada a engenharia de petróleo que podem alterar ou danificar as características originais de espécimes de rochas, conforme ocorre durante os ensaios destrutivos.

Palavras-chave: Modelagem Física, Caracterização de Reservatório.