

APROFUNDAMENTO DO PROGRAMA EXPEDITO PARA ANÁLISE GEOMECÂNICA DE CAMPOS PETROLÍFEROS

Lara Maciel Teixeira, Larissa Maciel Teixeira, Luis Glauber Rodrigues

Há algum tempo a previsão da produção de campos de petróleo é feita utilizando simuladores numéricos de fluxo. A modelagem computacional discretiza a rocha reservatório portadora de hidrocarbonetos e, através do emprego da Equação da Difusividade, simula a movimentação dos fluidos dentro da rocha porosa. Grande parte dessas simulações negligencia ou simplifica importantes aspectos geomecânicos que têm impacto na produtividade do reservatório. Para a elaboração de um projeto geomecânico completo é necessário o conhecimento das tensões *in situ* do campo, aliado ao conhecimento geológico e os dados provenientes de modelagem de fluxo. Todas essas informações e complexidade, podem ser sintetizadas através de um programa expedito simplificado. O objetivo do presente projeto é ressaltar a importância da aplicação do estudo geomecânico em reservatórios de petróleo e a necessidade da implementação da modelagem geomecânica a fim de minimizar ocorrências de insucessos durante a vida produtiva de uma jazida. Conforme se ampliam os estudos no assunto, mais clara fica a importância de se executar planejamento baseado nas características geomecânicas das formações produtoras. Desde a descoberta do campo, passando pelas várias fases de desenvolvimento até o seu abandono é prudente que sejam analisadas as condições geomecânicas das rochas a fim de se obter o máximo fator de recuperação da acumulação, com a segurança adequada. O surgimento de melhores softwares, executados em máquinas cada vez mais potentes, estimulam a criação de modelos mais complexos e mais acurados, onde as heterogeneidades naturais podem ser consideradas de forma mais realista. O acoplamento hidrogeomecânico passa a ser possível e necessário para uma previsão mais precisa da produção de hidrocarbonetos.

Palavras-chave: Análise expedita. Geomecânica. Reservatórios. Modelagem.