

Curso Avançado :: Simulação do Fluxo de Fluidos

Ajuste com o modelo geológico.

Este é um curso teórico-prático que fornece os princípios básicos da simulação numérica, a partir da modelagem geológica do Campo Peixe. O ajuste entre os modelos geológicos e de fluxo de fluido deve assegurar que o modelo de fluxo reproduza a produção histórica. Desta forma, ambos modelos estão robustos o suficiente para o gerenciamento dos reservatórios, a implantação de novos projetos de desenvolvimento da produção de produção de petróleo e de armazenamento de gases de efeito estufa.

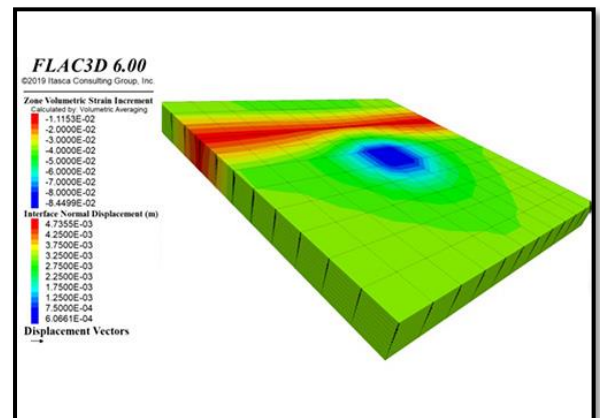
TIPO DE CURSO: AULAS ON-LINE (05 DIAS, 20 HORAS)

TURMA 01: 06 - 10/MAI (PORTUGUÊS)

TURMA 02: 28/OUT - 01/NOV (PORTUGUÊS)

HORÁRIO: 14 - 18H

VALOR: € 2000



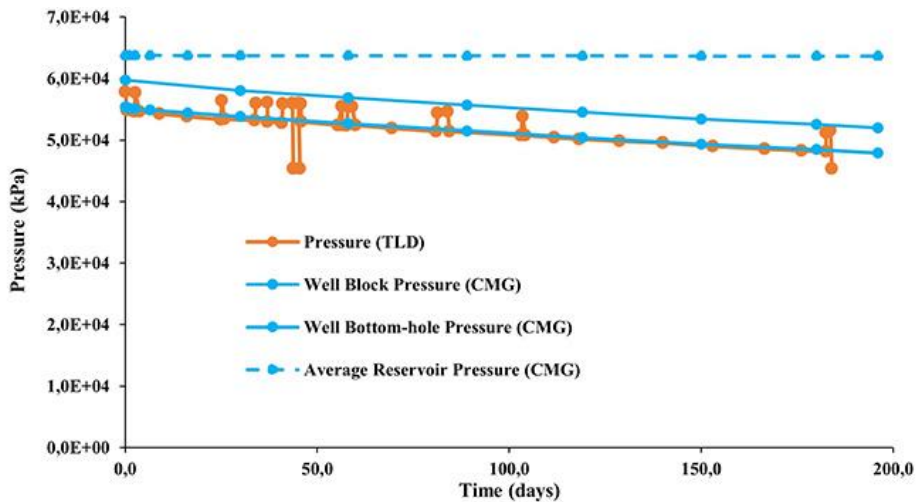
Por que o ajuste do modelo geológico e dinâmico é tão importante?

Frequentemente, feições geológicas mal representadas ou negligenciadas podem comprometer a atratividade econômica de um ativo porque geram expectativas de produção com baixa previsibilidade ou são incapazes de reproduzir a produção histórica.

Um dos fatores mais importantes que impactam a qualidade da caracterização dos reservatórios é o valor utilizado como representativo das células do modelo dinâmico. Seu correto valor depende do conhecimento das energias presentes no reservatório e da capacidade de visão integradora das diferentes escalas presentes nas variáveis que modelam, controlam e simulam o sistema reservatório.

O ajuste fino entre os modelos geológicos 3D e de fluxo de fluido deve ser alcançado através da representação adequada de associações de fácies e suas propriedades petrofísicas em cada zona diretamente no modelo geológico e deste no modelo de fluxo. Este ciclo deve ocorrer quantas vezes forem necessárias até que o modelo de fluxo reproduza a produção histórica.

Esta mesma abordagem é utilizada para a produção de outros recursos naturais, estocagem de C e H, e injeção de poluentes.



Ajuste de histórico da pressão do TLD usando simulador comercial.

Objetivos

O curso pretende que os profissionais de petróleo compreendam e busquem otimizar o fluxo de fluidos em meios porosos com abordagens numéricas e caracterização geológica pertinente em modelos multifásicos heterogêneos.

Conteúdo

O campo sintético do Peixe traz todas as informações necessárias para a modelagem dinâmica de reservatórios, tais como dados geológicos, de fluidos, petrofísicos, e de permeabilidade relativa. A incorporação dos dados no modelo precisa ser pré-tratada.

Além disso, é fundamental a compreensão do papel dos dados geológicos e suas diferentes escalas nos modelos de fluxo. Por outro lado, a comparação entre a produção histórica e a simulada fornece elementos para o ajuste dos modelos geológicos e de fluxo de fluidos.

O ajuste das propriedades nos modelos deve ser realizado tantas vezes sejam necessárias até obter a calibração com a produção histórica e, a partir desta, a previsão da produção.

- **Dia 1:** Revisão de modelagem geológica aplicada aos problemas de ajuste de produção.
- **Dia 2:** Modelagem de fluidos.
- **Dia 3:** Modelagem rocha-fluido e poços.
- **Dia 4:** Modelagem de cenários de previsão.
- **Dia 5:** Discussão dos resultados e resumo.

Quem deve participar

Engenheiros que trabalham na exploração e produção de hidrocarbonetos e outros recursos naturais, com estocagem de C e H, e injeção de poluentes.

Instrutor

- Luis **Glauber** Rodrigues, PhD