

## **Curso Avançado :: Estratigrafia de Sequências de Alta-Resolução**

***Impacto na performance de produção de recursos naturais e estocagem de C, H e poluentes.***

*Este é um curso metodológico e prático baseado em dados sísmicos, poços, testemunhos e afloramentos. Os exercícios objetivam a elaboração de arcabouços cronoestratigráficos que destacam a compartimentação vertical e lateral e as heterogeneidades dos reservatórios, bem como os impactos na performance de produção. Esta abordagem utilizada pela indústria do petróleo é também aplicada para otimização da produção de outros recursos naturais, estocagem de C e H, e injeção de poluentes.*



**TIPO DE CURSO:** AULAS ON-LINE (05 DIAS, 40 HORAS)

**TURMA 01:** 27 - 31/MAI (INGLÊS)

**TURMA 02:** 10 - 14/JUN (PORTUGUÊS)

**TURMA 03:** 11 - 15/NOV (INGLÊS)

**TURMA 04:** 09 - 13/DEZ (PORTUGUÊS)

**VALOR:** € 3000

### **Porque a estratigrafia de sequências de alta-resolução é tão importante?**

A indústria do petróleo utiliza vários softwares avançados para o processamento e interpretação geofísica, modelos geológicos 3D, simulação do fluxo de fluidos e ajuste da produção histórica. Entretanto, se não combinado com interpretações estratigráficas ajustadas, o uso deste ferramental apenas não é suficiente para proteger o negócio.

Frequentemente, feições geológicas mal representadas ou negligenciadas podem comprometer a atratividade econômica de um ativo porque geram expectativas de produção com baixa previsibilidade ou incapazes de reproduzir a produção histórica. Um dos fatores mais importantes que impactam a qualidade da caracterização dos reservatórios é a sua compartimentação. Esta é efetivamente tratada através da estratigrafia de sequências.

Desta forma, o arcabouço cronoestratigráfico contribui para o cálculo do volume de hidrocarbonetos, os controles sobre a conectividade e a compartimentação dos reservatórios, e a distribuição das fácies deposicionais e suas propriedades petrofísicas em volumes 3D, por exemplo. Esta mesma abordagem é utilizada para a produção de outros recursos naturais, estocagem de C e H, e injeção de poluentes..

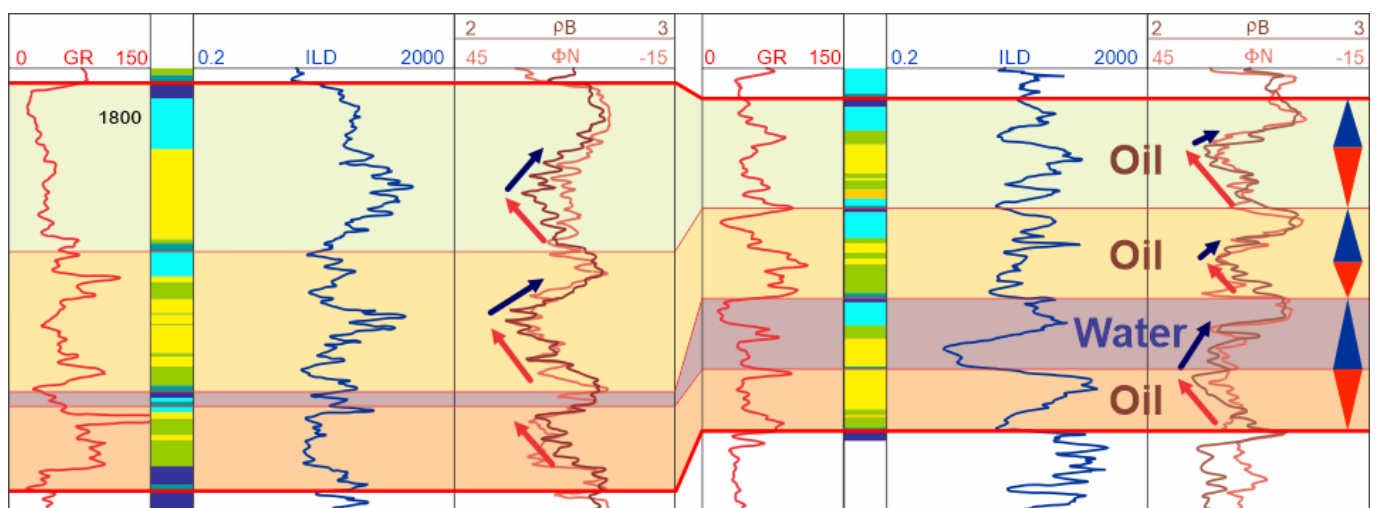


Reservatórios lateral e verticalmente desconectados, Chapada Diamantina, Brasil..

## Objetivos

Ao completar este curso os participantes devem:

1. Identificar feições diagnósticas para o refinamento estratigráfico;
2. Elaborar arcabouços cronoestratigráficos de alta resolução aplicáveis a exploração e a produção de hidrocarbonetos e outros recursos naturais, a estocagem de C e H, e injeção de poluentes;
3. Compreender o impacto da estratigrafia de alta resolução:
  - nos modelos geológicos 3D e na distribuição das associações de fácies e suas propriedades (i.e. caracterização de reservatórios);
  - no ajuste dos modelos 3D geológico e de fluxo de fluidos;
  - e no ajuste da curva de produção simulada com os dados históricos observados.
4. Compreender o impacto desta abordagem na injeção de fluidos e performance de produção de hidrocarbonetos e de outros recursos naturais, e na estocagem de carbono, hidrogênio e poluentes,.



Zoneamento de reservatórios baseado na estratigrafia de seqüências de alta resolução

## Conteúdo

---

É um curso prático baseado em dados sísmicos, de poços, testemunhos e afloramentos. Os participantes são incentivados a praticar o método da estratigrafia de sequências através de exercícios baseados na identificação de padrões de empilhamento e superfícies estratigráficas de alta resolução.

Os exercícios se concentram em propor um arcabouço cronoestratigráfica de alta resolução que destaque a compartimentação dos reservatórios (conectividade e heterogeneidades laterais e verticais) e o impacto na performance da produção.

### 1. Revisão de conceitos:

- Fluxo de trabalho da estratigrafia de sequências de baixa resolução;
- Acomodação e deslocamentos dos sistemas deposicionais: definição de acomodação, nível de base, perfil de equilíbrio fluvial, transgressão, regressão normal e forçada;
- Superfícies estratigráficas: discordância subaérea, conformidade correlativa, superfície basal da regressão forçada, superfície regressiva de erosão marinha, superfície de regressão máxima, superfícies de ravinamento por onda e por marés, superfície de inundação máxima;
- Sequências estratigráficas: sequência deposicional, genética e TR;
- Tratos de sistemas: tratos de mar alto, de queda, de mar baixo e transgressivo.

2. Refinamento estratigráfico e a identificação de sequências de alta resolução: fluxo de trabalho para análise de sequências estratigráficas de alta resolução; critérios para identificar sequências de alta frequência; arcabouço cronoestratigráfico de alta resolução e o zoneamento de reservatórios;

3. Correlação cronoestratigráfica: conectividade e compartimentação de reservatórios; distribuição de associação de fácies e suas propriedades petrofísicas nos modelos geológicos 3D (i.e. caracterização de reservatórios); impactos na produção de hidrocarbonetos e outros recursos naturais.

## Quem deve participar

---

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

## Instrutor

---

- **A.J.C. Magalhães, PhD**