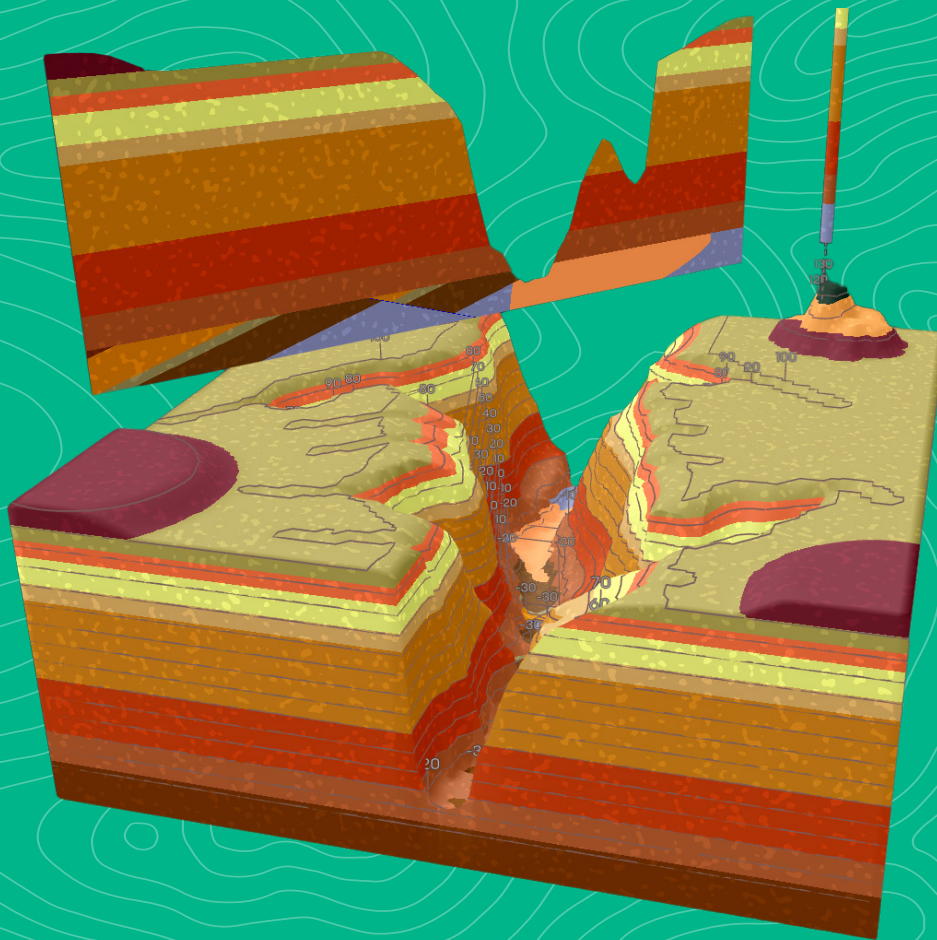


Lesson plan

Exploração da geologia do Grand Canyon

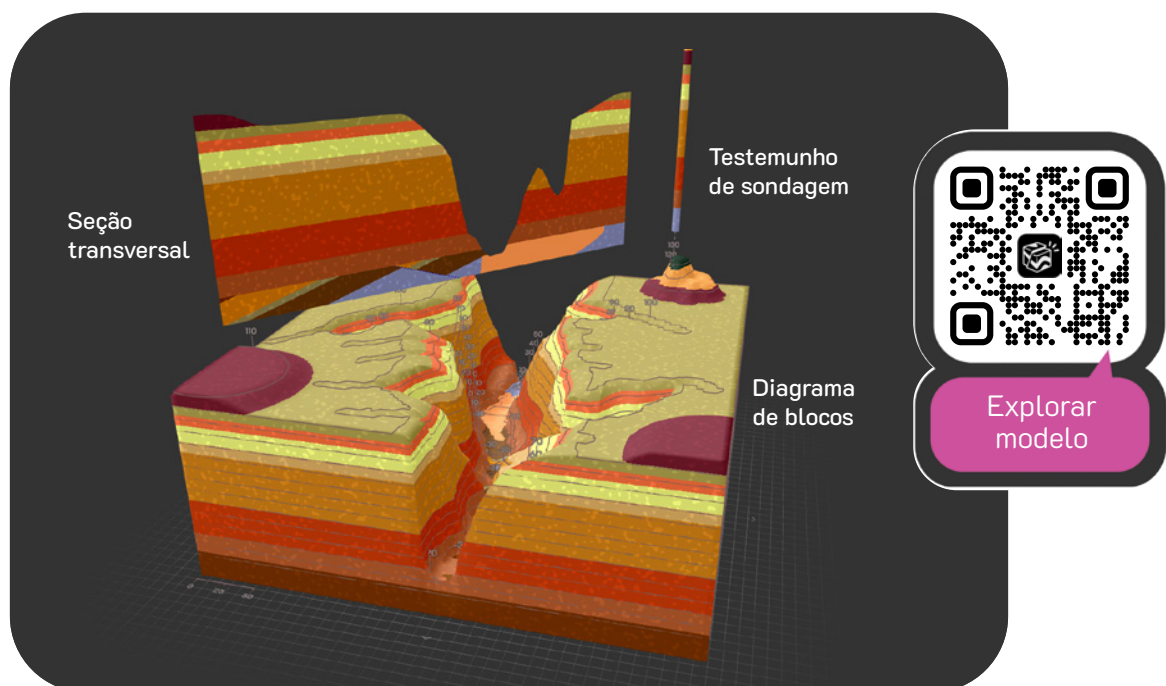


Modelagem de estruturas geológicas usando o Visible Geology

Compreender as complexidades das estruturas e dos processos geológicos é fundamental para o estudo das geociências. O Visible Geology, oferecido pela Seequent, fornece uma maneira inovadora e interativa de conhecer esses conceitos por meio de modelos em 3D. É possível aprender muito sobre o histórico e os processos geológicos que moldam o solo analisando modelos geológicos em 3D, seções transversais e amostras de testemunhos de sondagem.

Exploração do modelo do Grand Canyon

1. Examine o modelo de blocos, a seção transversal e os modelos de testemunhos de sondagem do Grand Canyon (disponíveis em <https://bit.ly/ESW-VisibleGeology>). Faça anotações sobre cada modelo ao girar e aplicar mais ou menos zoom na imagem usando o mouse:



- a. Modelo de blocos (visualização em 3D que mostra as diferentes camadas e características do interior da Terra)
- b. Seção transversal (um corte ou uma vista transversal do modelo que mostra camadas geológicas internas ao longo de um corte)
- c. Testemunho de sondagem (coluna vertical que mostra camadas geológicas em um ponto específico)

Para ocultar ou exibir os modelos de seções transversais e testemunhos de sondagem em qualquer ponto, selecione **xSection** (xSeção) ou **Core** (Testemunho de sondagem) no menu à esquerda. Em seguida, selecione **View** (Visualizar) na parte inferior do menu à direita.

2. Faça inferências a partir do modelo:

? Qual é a camada de cor mais nova? Explique o seu raciocínio.

? Qual é a camada de cor mais antiga? Explique o seu raciocínio.

? Escolha duas feições mostradas no modelo e descreva quais eventos ou processos geológicos podem ter ocorrido para formar essas feições do Grand Canyon.

Feição 1

Desenhe e/ou descreva a feição e, em seguida, explique como ela pode ter se formado.

Feição 2

Desenhe e/ou descreva a feição e, em seguida, explique como ela pode ter se formado.

3. Conheça o histórico geológico do Grand Canyon:

- a. Selecione o botão **History** (Histórico) no menu do lado esquerdo.
- b. Selecione **1. Beds** (1. Camadas).
- c. Percorra a linha do tempo selecionando 2, 3 e assim por diante para ver uma representação de como o Grand Canyon se formou.

4. Considere as seguintes perguntas ao explorar o modelo:



Como as diferentes camadas apresentam o histórico e os processos geológicos que formaram o Grand Canyon?



O que as variações nas camadas (cor e espessura) indicam sobre ambientes e eventos passados, como erosão, deposição e atividades tectônicas?



Quais são os benefícios de criar uma seção transversal e um testemunho de sondagem do modelo? O que você acha que os mapeadores consideram ao decidir onde incluirão esses elementos?