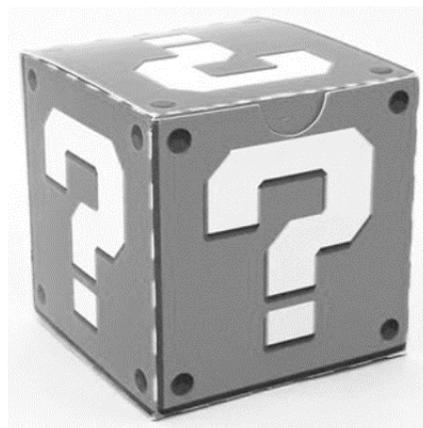


## Criando modelos para explicar o mundo

No estudo das ciências lidamos constantemente com fenômenos aos quais não temos acesso direto: a constituição e organização das partículas que compõem os materiais ou o movimento dos elétrons em um condutor de eletricidade. Você já se perguntou como os cientistas ficam conhecendo esses fenômenos? Como você acha que acontece este processo de conhecer os fenômenos? Os Cientistas descobrem ou criam explicações? Nesse processo de elaboração da explicação, você acha que o cientista encontra espaço para usar sua criatividade, ou não deve usá-la?



Esta atividade o ajudará a refletir um pouco sobre a forma como o conhecimento é construído nas ciências.

### Material

Caixa lacrada com alguns objetos em seu interior.

### O que fazer

Você receberá uma caixa lacrada com alguns objetos em seu interior. Seu objetivo é descobrir:

- quantos** objetos há no interior da caixa;
- qual a forma** desses objetos;
- de que materiais** são feitos;
- quais as dimensões aproximadas** de cada objeto.

Você pode manipular a caixa da maneira que julgar apropriado e realizar testes para tentar responder as questões, mas não pode, em hipótese alguma, abrir a caixa. Isso significa que deve manipulá-la com cuidado para não a danificar.

Em seguida, responda às questões propostas na *Reflexão*.

### Reflexão

- 1 – Descreva os testes que seu grupo realizou para tentar identificar os materiais no interior da caixa.
- 2 – Os testes forneceram evidências do tipo de objeto que pode estar no interior da caixa. Cite as evidências que você obteve com os testes.
- 3 – As evidências revelaram as características dos objetos (número, formas, materiais e dimensões), ou você teve que realizar alguma interpretação, a partir delas, para chegar às características.
- 4 – Com base nas explorações com a caixa, descreva os objetos que estão em seu interior em termos das características: número de objetos, formas, materiais e dimensões aproximadas.
- 5 – Você tem certeza sobre as características dos objetos que se encontram no interior da caixa? Nesse sentido, você acha que construiu um modelo para o que está no interior da caixa?
- 6 – Proponha um teste adicional, além do que você já fez em *O que fazer*, que poderia ser realizado para ajudá-lo a obter uma melhor descrição de um ou mais dos objetos em seu interior.
- 7 – O teste realizado no item 6 faria você abandonar completamente o modelo que já construiu, ou ele teria apenas que ser aprimorado?
- 8 – Você consegue relacionar esta atividade com algum conteúdo de ciências que você já estudou ao longo de sua vida escolar?