

UMA EXPERIÊNCIA

As velas são objectos potencialmente perigosos, pois podem provocar incêndios. Fazem-se testes com velas, por exemplo, para verificar quanto tempo permanecem acesas até se apagarem.

Numa experiência feita com uma vela cilíndrica de 30,5 cm de altura e 2,1 cm de diâmetro, a vela ardeu durante 130 minutos e verificou-se que:

- ao fim de 15 minutos, a vela tinha diminuído 3 mm em altura;
- a partir dos 15 minutos, a vela diminuiu 0,4 mm de altura, por cada minuto.

1. Tendo em conta as condições em que a experiência foi realizada, completa a tabela.

Tempo decorrido (minutos)	15	20	25	30
Altura da vela (mm)				

2. Com que altura ficou a vela no final da experiência? Apresenta os cálculos que efectuares.

3. De acordo com os fabricantes desta vela, ela dura 18 horas acesa. Será que esta informação está de acordo com os resultados da experiência? Explica a tua resposta.

4. Escreve uma fórmula que permita determinar a altura da vela (a) em qualquer instante (t), depois dos primeiros 15 minutos de estar acesa.



Fonte:

GAVE - Gabinete de Avaliação Educacional (s/d). Projeto 1001 Itens. Obtido de http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=109&fileName=uma_experiencia.pdf.