

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 30

DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som

ANO(S) 10º e 1º de Formação

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Interpretar as transferências de energia como trabalho em sistemas mecânicos, e os conceitos de força conservativa (aplicando o conceito de energia potencial gravítica) e de força não conservativa (aplicando o conceito de energia mecânica).

Título/Tema do Bloco

Trabalho de uma força

Atividades

Atividade 1

Observe as situações A, B, C e D e identifique a(s) situação(ões) em que a(s) força(s):

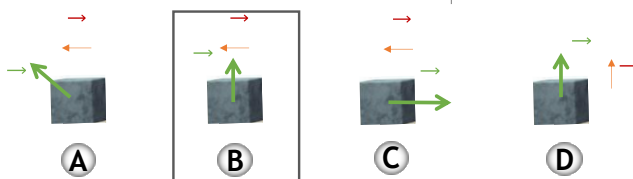
- não realiza(m) trabalho.
- realiza(m) trabalho potente.
- realiza(m) trabalho resistente.

RESOLUÇÃO

Não realizam trabalho (é nulo) as forças cuja direção é perpendicular à direção do deslocamento ($\cos = 0$). **Situação B.**

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X



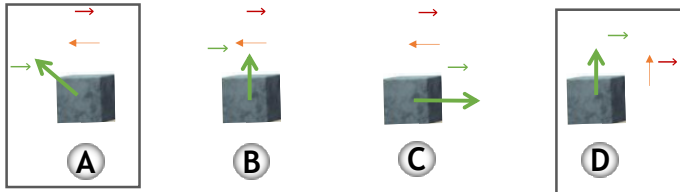
Atividade 2

Observe as situações A, B, C e D e identifique a(s) situação(ões) em que a(s) força(s):

- i) não realiza(m) trabalho.
- ii) realiza(m) trabalho potente.
- iii) realiza(m) trabalho resistente.

RESOLUÇÃO

O trabalho é potente quando $0 < \cos \alpha < 1$.
Situações A e D.



Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X

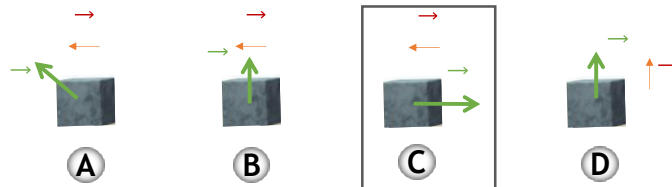
Atividade 3

Observe as situações A, B, C e D e identifique a(s) situação(ões) em que a(s) força(s):

- i) não realiza(m) trabalho.
- ii) realiza(m) trabalho potente.
- iii) realiza(m) trabalho resistente.

RESOLUÇÃO

O trabalho é resistente quando $-1 \leq \cos \alpha < 0$.
Situação C.



Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X