

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 33		DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som
ANO(S)	11º e 2º de Formação	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentar a utilização das ondas eletromagnéticas nas comunicações e no conhecimento do Universo, integrando aspetos que evidenciem o carácter provisório do conhecimento científico e reconhecendo problemas em aberto. 	

Título/Tema do Bloco

Ondas eletromagnéticas e comunicações. Efeito Doppler

Atividades

Atividade 1

Classifique cada uma das seguintes afirmações em verdadeira ou falsas.

- A difração não é um fenómeno ondulatório. **Falso.**
- Para que ocorra difração as dimensões do obstáculo têm que ser comparáveis com a do comprimento de onda da radiação. **Verdadeiro.**
- As micro-ondas sofrem facilmente difração. **Falso.**
- A radiação infravermelha praticamente não sofre difração. **Verdadeiro.**

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

Fontes: Apresentação *Difração da luz*, 11F, Texto Editores (adaptada)
 Apresentação *Efeito Doppler*, 11F, Texto Editores (adaptada)

Atividade 2

Classifique cada uma das seguintes informações em verdadeiras ou falsas.

- 5. Quando a luz branca sofre difração separa-se nas suas componentes monocromáticas. Verdadeiro.
- 6. O bombeiro que conduz uma ambulância verifica o efeito Doppler quando a sua ambulância está em movimento. Falso.
- 7. O efeito Doppler explica a alteração da frequência percebida pelo recetor sempre que há movimento relativo entre este e a fonte. Verdadeiro.

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

Fontes: Apresentação *Difração da luz*, 11F, Texto Editores (adaptada)
Apresentação *Efeito Doppler*, 11F, Texto Editores (adaptada)

Atividade 3

Selecione a opção que completa corretamente a frase.

As radiofrequências de menor frequência são utilizadas na comunicação a curtas distâncias porque...

são pouco refletidas pela atmosfera.

são pouco absorvidas pela atmosfera.

difratam-se com facilidade. 

propagam-se praticamente em linha reta.

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X