

BLOCO 5 – À DESCOBERTA DOS MATERIAIS E OBJETOS

3.º Ano de Escolaridade

MÓDULO: REALIZAR EXPERIÊNCIAS COM LUZ

NOME DA EQUIPA: _____

Data: ____/____/____

ESTAÇÃO LABORATORIAL 1



15 min

As lentes são objetos muito úteis no nosso dia-a-dia. São utilizadas, por exemplo, em óculos ou máquinas fotográficas. As **lentes côncavas** apresentam uma curvatura para o interior e as **lentes convexas** apresentam uma curvatura para o exterior.

1. Na tua mesa tens 4 lentes diferentes. Coloca uma X na opção correta.

Lente	Lente côncava	Lente convexa
A		
B		
C		
D		

2. Uma lente provoca uma mudança de direção dos raios de luz. Esta alteração é igual para lentes convexas e côncavas? Faz a experiência e completa os espaços de acordo com as observações efetuadas.

Na lente côncava, os raios (**convergem/divergem**), por isso, também é designada de lente (**convergente/divergente**). Na lente convexa, os raios (convergem/divergem), por isso, também é designada de lente (**convergente/divergente**).

3. Investiga o tipo de lentes que existem nos óculos e na lupa. Coloca uma X na opção correta.

Objeto	Lente côncava	Lente convexa
Lupa		
Óculos		

ESTAÇÃO LABORATORIAL 2



15 min

1. Na tua mesa tens uma caixa de fósforos especial! Coloca a caixa de forma a incidir luz solar no seu interior e espreita pela janela. O que observas?

2. Quais as cores que consegues ver?

3. Repete a experiência anterior de forma a incidir luz das lâmpadas do teto. Vês cores diferentes?

4. Completa os espaços de acordo com as observações efetuadas.

A luz solar parece-nos (**branca/colorida**). Contudo, ela é constituída por um conjunto de diferentes radiações. O CD dentro da caixa de fósforos(**decompõe/junta**) a luz branca, pelo que vemos as cores tal como as do arco-íris.

ESTAÇÃO LABORATORIAL 3



15 min

1. Na tua mesa tens três espelhos diferentes, **A**, **B** e **C**. Qual dos espelhos escolhias como espelho de maquilhagem?

2. A colher é um ótimo espelho! É constituída por uma parte côncava (parte interior) e uma parte convexa (parte exterior). Como aparece a tua cara quando te vês ao espelho, através de uma colher de sopa? Completa o quadro seguinte com as tuas observações.

Colher	Tipo de imagem
Parte côncava	
Parte convexa	

3. Afasta a colher o máximo possível. Como aparece a tua cara quando te vês ao espelho, através de uma colher de sopa? Completa o quadro seguinte com as tuas observações.

Colher	Tipo de imagem
Parte côncava	
Parte convexa	

ESTAÇÃO LABORATORIAL 4



15 min

1. Na mesa tens um “espelho especial” e uma vela acesa à frente do espelho.
 - 1.1 Onde é formada a imagem da vela? Escolhe a opção correta.
 - (A) à frente do espelho.
 - (B) dentro do espelho.
 - (C) atrás do espelho.
 - (D) na superfície do espelho.
 - 1.2 Coloca um dedo atrás do espelho e toca na imagem da vela. Por que motivo podes dizer que se trata de uma imagem e não da vela verdadeira?
 - 1.3 Escolhe a opção que completa corretamente a afirmação seguinte.

O tamanho da imagem é...

 - (A) superior ao tamanho da vela.
 - (B) inferior ao tamanho da vela.
 - (C) igual ao tamanho da vela.
 - 1.4 Com uma régua, mede a distância entre a vela real e o espelho.
 - 1.5 Com uma régua, mede a distância entre a imagem da vela e o espelho.
 - 1.6 O que podes concluir quanto às distâncias anteriores?