

Ciências

Características da Luz

Se não há luz, nada pode ser visto. É a presença de luz no ambiente que possibilita aos seres humanos enxergar o que está a nossa volta. O sistema ocular nos permite enxergar através dos olhos. A luz é emitida por fontes luminosas naturais como o Sol e estrelas ou artificiais que são produzidas pelo ser humano, por exemplo: lâmpada, lanterna, televisão etc.

Ao acender uma lâmpada instantaneamente a luz ilumina todo o ambiente, ou seja, ela se propaga em alta velocidade. Não se conhece nada mais veloz que a luz!

Além da velocidade, a luz apresenta outra característica, ela se propaga em linha reta a partir da fonte luminosa.

Os corpos e a luz

Os corpos, ou seja, objetos no geral podem ser classificados de acordo com o que ocorre quando a luz incide sobre eles.

Os corpos transparentes, como aqueles feitos de vidro – são atravessados por quase toda a luz que chega até eles.

Os corpos translúcidos – como o vidro jateado usado em boxes de banheiro e papel-manteiga – deixam passar apenas uma parte da luz.

Os corpos opacos – como os feitos de metal ou madeira – não deixa a luz passar.



O que acontece com a luz que não atravessa os objetos opacos ou translúcidos? A luz se propaga em linha reta, sendo assim, não pode desviar-se de um objeto. Quando a luz não atravessa, ela pode: ser absorvida por ele ou ser refletida por ele. Na maioria dos casos, parte da luz é refletida e outra parte é absorvida. O que enxergamos de um objeto depende da quantidade de luz que é refletida para nossos olhos. Podemos observar a Lua, por exemplo, porque ela reflete a luz do Sol para nosso planeta. Em superfícies polidas, que refletem a luz quase por completo, assim como um espelho, podemos observar melhor esse fenômeno.

Do lado oposto de objetos opacos, a região na qual a luz não chega é chamada de sombra. O tamanho e o formato da sombra dependem da posição da fonte luminosa. Os objetos opacos são obstáculos à passagem da luz. A penumbra é uma região parcialmente iluminada.

A luz

Todo corpo que emite luz é denominado **fonte de luz**. A luz pode ser **natural** ou **artificial**.

- ♦ Escreva as palavras do quadro nos seus devidos lugares.



The word box contains the following terms in rectangular frames:

- SOL
- ESTRELAS
- RELÂMPAGO
- FOGUEIRA
- LAMPIÃO
- VELA
- FÓSFORO
- LÂMPADA

Surrounding illustrations include: stars and a crescent moon on the left; a sun, clouds, a lightning bolt, and a lit match on the right.

FONTES DE LUZ

Naturais	Artificiais

Corpos luminosos e iluminados

♦ Empregue a legenda correta.



Corpo luminoso



Corpo iluminado

1. ☐ A vela acesa.

2. ☐ Os animais.

3. ☐ O interior da geladeira, quando é aberta.

4. ☐ A lua.

5. ☐ Estrelas e sol.

6. ☐ As plantas.

7. ☐ São corpos que não emitem luz, mas podem ser vistos porque refletem a luz que recebem dos corpos luminosos.

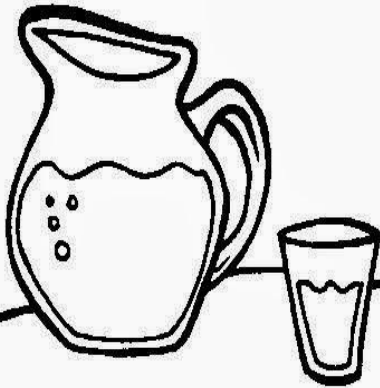
8. ☐ A mesa.



Qual é a resposta?

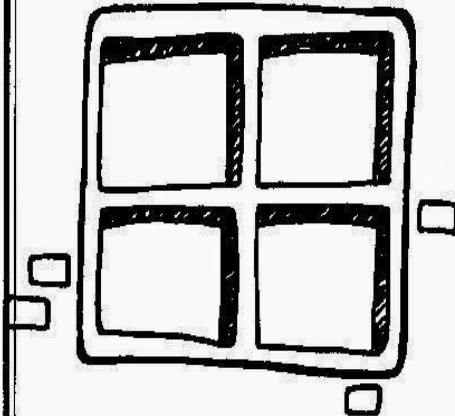
♦ Marque com um ☒ as opções corretas.

1 Corpos transparentes



- a) ☒ A água, o vidro e alguns plásticos são transparentes.
- b) ☐ Os objetos que nos rodeiam através do ar não são transparentes.
- c) ☐ São corpos que permitem a passagem da luz, e podemos ver nitidamente os objetos através deles.

2 Corpos translúcidos



- a) ☐ São corpos que deixam passar a luz, mas não podem ser vistos os objetos.
- b) ☐ Vidro comum.
- c) ☐ Vidro fosco.

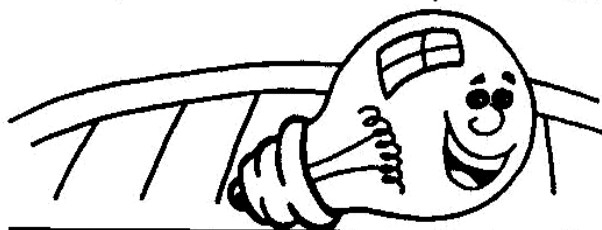
3 Corpos opacos



- a) ☐ Vidro blindado de box de banheiro.
- b) ☐ Caixa de presente, borracha.
- c) ☐ São corpos que não deixam atravessar a luz.

Loteria luminosa

♦ Marque um X na coluna que contém a resposta correta.



	Coluna 1	Coluna do meio	Coluna 2
1 Classifica-se em fonte de luz natural:	o fósforo	o sol	a lâmpada
2 O sentido através do qual nós percebemos a luz é...	a visão	a audição	o tato
3 A velocidade da luz é de aproximadamente...	30.000 km por minuto	300 km por hora	300.000 km por segundo
4 Os corpos que absorvem todos os raios luminosos que recebem são de cor:	preta	branca	azul
5 Os corpos que emitem luz são chamados...	luminosos	iluminados	opacos
6 Os corpos que deixam passar a luz, mas os objetos não são vistos...	transparentes	opacos	translúcidos
7 São exemplos de corpos transparentes:	<ul style="list-style-type: none"> • papel • ar • metais 	<ul style="list-style-type: none"> • vidro • água • ar 	<ul style="list-style-type: none"> • plástico • água • tecido
8 A principal fonte natural de luz é o...	eclipse	sol	relâmpago
9 Um vidro fosco é um corpo...	translúcido	opaco	transparente

