

simbologia; identificação de material de laboratório; substâncias e misturas de substâncias

Nome _____

Numero _____ Data _____

Hoje em dia a nossa vida está repleta de objectos constituídos por inúmeros **materiais**. Contudo raramente nos questionamos acerca da sua origem ou constituição.

A natureza desde sempre nos deu um enorme “stock” de materiais constituídos pelas mais diversas **substâncias** que ao longo dos tempos a desmedida curiosidade e instinto de sobrevivência nos obrigou a descobrir e a separar das outras substâncias constituintes desses materiais.

Ao longo dos anos a curiosidade e vontade de descobrir deu aparecimento aos alquimistas, que em busca da *pedra filosofal*, descobriram imensas substâncias e as recombinaaram dando origem a novos materiais, como é o caso da junção do cobre com o estanho originando o bronze, mais resistente que qualquer um dos outros.

Hoje em dia, com a química cada vez mais avançada temos uma imensa quantidade de complexos materiais que nos possibilitam quase tudo.

Para isso é necessário muita investigação em laboratório, e conseqüentemente, há que conhecer as regras de manuseamento do material em laboratório bem como o próprio material e os perigos que cada substância pode ter para nós e para a nossa saúde.

As embalagens dos reagentes utilizados nos laboratórios têm que conter, obrigatoriamente, indicações nos rótulos que informem acerca dos principais perigos que podem apresentar para o utilizador. Essas indicações são feitas de acordo com uma simbologia adoptada internacionalmente.



Figura 1

Rotulo de um reagente usado em laboratório.

1. Considera o quadro com os símbolos:

1.		a) Tóxico Evitar qualquer contacto com o corpo humano. Em caso de mal-estar procurar imediatamente um médico. No caso de substâncias cancerígenas ou tóxicas, ver indicações especiais.
2.		b) Corrosivo Evitar contacto com os olhos, pele e roupa mediante medidas protectoras especiais. Não inalar os vapores! Em caso de acidente ou mal-estar, procurar imediatamente um médico.
3.		c) Inflamável Manter longe de chamas, faíscas e fontes de calor.
4.		d) Nocivo/irritante Evitar o contacto com o corpo humano. Não inalar vapores. Em caso de substâncias sob suspeitas de serem cancerígenas ou tóxicas para a reprodução, ver indicações especiais.
5.		e) Explosivo Evitar choques, fricção, faíscas, fogo e calor.
6.		f) Comburente Evitar todo contacto com substâncias combustíveis. Perigo de inflamação: podem favorecer incêndios e dificultar sua extinção.

1.1 Faz a correspondência das colunas da esquerda com as da direita.

O trabalho em laboratório envolve o manuseamento com materiais sólidos, líquidos, alguns deles perigosos. Para tal é necessário ter material apropriado.

2. Observa as figuras que se seguem:



a. _____



b. _____



c. _____



d. _____



e. _____



f. _____

2.1. Identifica o material de laboratório.

3. Observa com atenção o quadro seguinte:

 a) Tinta	 b) Água	 c) Vinho
 d) Fumo	 e) Mercúrio	 f) Chocolate
 g) Café	 h) Aço	 i) Azeite
 j) Prata	 k) Ouro	 l) Leite

3.1. Dos materiais acima, identifica:

3.1.1. As substâncias puras;

3.1.2. As misturas de substâncias homogéneas.

4. Considera os seguintes materiais:

A. Cobre	B. Bronze
C. Ar atmosférico	D. Papel
E. Oxigénio	F. Leite
G. Sopa	H. Cálcio
I. Fumo	J. Espuma de barbear
K. Coca-Cola	L. Vidro

4.1. Dos materiais acima indica:

4.1.1. As substâncias;

4.1.2. As misturas de substâncias.

4.2. Das misturas da alínea anterior, indica:

4.2.1. As homogéneas;

4.2.2. As heterogéneas;

4.2.3. As coloidais.
