



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANA 37 SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

5º ano do Ensino Fundamental

TRANSFORMAÇÕES DOS MATERIAIS

As transformações dos materiais são as modificações que ele poderá sofrer com ou sem mudança de sua composição. Toda e qualquer modificação que ocorre pode ser considerada um fenômeno. Esses fenômenos podem ser físicos ou químicos.

TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS

A substância que constitui a matéria não passa por transformação alguma. Sendo assim, sua forma, tamanho, aparência podem mudar, mas não sua composição.

Exemplo: Solidificação da água. A água – inicialmente estava no estado líquido e passou para o estado sólido.



TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

A composição da matéria passa por mudanças, ou seja, uma ou mais substâncias alteram-se, dando origem a compostos diferentes. A formação de uma nova substância pode ser identificada pelos seguintes fenômenos: Alteração na cor; Surgimento de chama ou luminosidade.

TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS <small>Toda Matéria</small>	
CRIAM NOVAS SUBSTÂNCIAS	
OCORREM POR: JUNÇÃO DE SUBSTÂNCIAS AÇÃO DA LUZ AÇÃO DO CALOR AÇÃO MECÂNICA AÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA	EXEMPLOS
COMO OBSERVAMOS: MUDANÇA DE COR LIBERAÇÃO DE GÁS FORMAÇÃO DE SÓLIDO CHEIRO CARACTERÍSTICO MUDANÇA DE TEMPERATURA FORMAÇÃO DE CHAMA	

Os materiais com as mudanças se modificam ao longo do tempo, podendo ser provocadas pelo ser humano, por outros seres vivos, ou por outros fatores, como a ação da água, do vento, do gelo e do fogo. As transformações nos materiais podem ser **reversíveis** ou **irreversíveis**.

TRANSFORMAÇÕES REVERSÍVEIS:

Nas transformações reversíveis, o material pode voltar a ser como era antes da mudança. Veja o exemplo abaixo:



Chocolate em barra usado para fazer bombons.



O aquecimento faz o chocolate derreter. Em seguida ele será colocado em formas.



Após esfriar, o chocolate endurece no formato desejado. Os bombons poderão voltar ao estado inicial.



A forma de gelo contém água no recipiente.



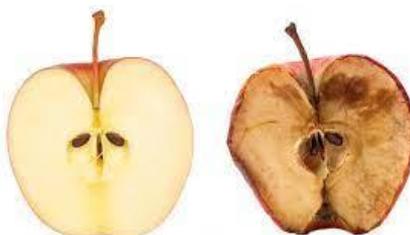
Depois de um tempo no congelador, a água passa para o estado sólido e se transforma em gelo.



Caso esteja fora do congelador, os cubos de gelo derretem e voltam ao estado líquido.

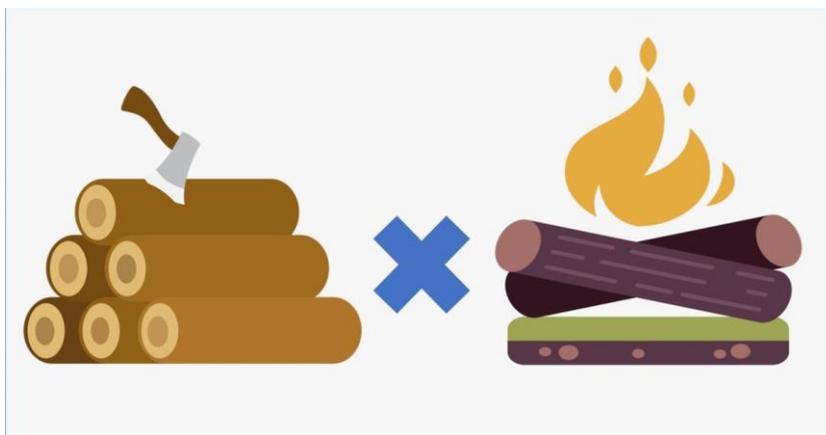
TRANSFORMAÇÕES IRREVERSÍVEIS:

As transformações irreversíveis não voltam ao seu estado original portanto, não podem ser desfeitas. Isso significa que, após a transformação, o material não voltará mais a ser como era antes. Podemos observar esse processo, por exemplo, ao acompanhar o apodrecimento de uma fruta.



Responda no caderno.

1. Observe a imagem:



De acordo com a 1ª imagem é uma transformação física ou química? _____.

De acordo com a 2ª imagem a transformação que ocorrerá será física ou química?
_____.

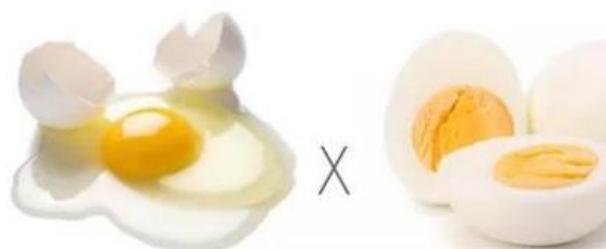
2. De acordo com o texto qual é a diferença entre as transformações reversíveis e irreversíveis?

3. De acordo com o quadro complete as opções com:

(R) Reversível (I) Irreversível

- Ferver a água
- Ovo cozido
- Apodrecimento da fruta
- Derretimento do chocolate

4. De acordo com a imagem, você observou alguma mudança? É uma ação reversível ou irreversível? Justifique a sua resposta.



Para saber mais

Os materiais e as suas transformações

<https://www.youtube.com/watch?v=MUA1mSLL1MA>

