

Transformações dos fenômenos

Veremos basicamente dois fenômenos, os físicos e os químicos. O primeiro será aquele que não mudará a substância apenas ela será apresentada de forma diferente. Por exemplo, quando temos a formação do gelo a partir da água líquida, temos a transformação de uma substância que está inicialmente no estado líquido que com o passar do tempo se transforma em uma substância sólida, pode-se perceber que continuamos a ter água apenas em estados físicos diferentes. Dessa forma, quando ocorre uma mudança na aparência, como tamanho, forma e cor, mas a identidade da matéria continua a mesma observamos um fenômeno físico.

Caso um novo material tenha sido formado isso indica que ocorreu um fenômeno químico. As reações químicas, geralmente, são identificadas quando ocorre: mudança de temperatura, liberação de gases, liberação de odor, mudança de coloração, produção de som, emissão de luz, formação de um sólido no fundo de um recipiente com líquido. Além disso, um fenômeno químico só pode vir a ser desfeito através de uma nova reação química.

Surgem chamas: nesse caso se trata de reações de combustão, um exemplo é a queima da madeira. O fogo deixa o objeto queimado com modificações em sua estrutura física (diminui o tamanho, em razão da perda de massa) e química (aparecimento do carvão).



Mudança na cor: o contato de soluções básicas com soluções ácidas é identificado por indicadores ácido-base. Essa afirmação pode ser comprovada através de reações de titulação, onde soluções básicas são adicionadas em soluções ácidas para se verificar o pH. A mudança na coloração da solução ácida ocorre em razão da presença do indicador ácido-base fenolftaleína.

