



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 3 e 4

SALA DE AULA



Disciplina: Química

1º ano do Ensino Médio - EJA

Introdução ao estudo da Química- Parte 1

A Química contribui para a melhora da qualidade de vida das pessoas, se souber usá-la corretamente. Nosso futuro depende de como vamos usar o conhecimento **químico**.

Química é a ciência que estuda a matéria, suas transformações e as energias envolvidas nesses processos.

Os **conceitos básicos de Química** são importantes para introduzir os estudos dessa Ciência, como os **conceitos** de matéria, energia, substância, corpo, objeto e sistema.

- **Matéria**, no estudo de Química, é tudo aquilo que ocupa lugar no espaço e que, portanto, tem volume e massa. Assim sendo, a Química estuda substâncias naturais e artificiais, visíveis e invisíveis, minerais, vegetais e animais.

Esse conceito de matéria é apenas um dos que precisam ser compreendidos para uma introdução à Química. Existem também outros conceitos fundamentais que devem ser entendidos para continuar o estudo dessa ciência. Veja alguns:

- **Corpo**: amostra ou porção limitada da matéria. Por exemplo, a árvore é matéria. Então, se cortarmos o caule da árvore, uma tora de madeira obtida será um corpo;
- **Objeto**: corpo que sofreu alterações e foi produzido para a utilização do ser humano. Por exemplo, uma tora de madeira é transformada em uma **cadeira (objeto)**;
- **Sistema**: corpo submetido a uma observação. Por exemplo, considere que um químico está realizando um experimento em uma placa de Petri como a mostrada a seguir. Tudo que está dentro da placa de Petri é o nosso sistema, o que estiver de fora é a vizinhança.
- **Transformação da matéria**: qualquer processo (ou conjunto de processos) pelo qual se modificam as propriedades de determinado material. As transformações da matéria são também denominadas fenômenos, que podem ser físicos (não alteram a estrutura ou a constituição da matéria) ou químicos (alteram a estrutura ou a constituição da matéria). Quando amassamos um papel, por exemplo, temos uma transformação ou fenômeno físico; por outro lado, se queimamos um papel, temos um fenômeno químico;
- **Energia**: é a propriedade de um sistema que lhe permite realizar trabalho. Por exemplo, a energia química dentro dos alimentos é transformada no nosso organismo em energia

que gera o trabalho que nosso corpo realiza nas atividades diárias e também o calor que aquece o nosso corpo.

Após leitura do texto, responda as questões a seguir.

1. O que é Química?

2. A qualquer processo ou conjunto de processos pelo qual se modificam as propriedades de determinado material, chamamos de:

- a) Energia.
- b) Transformação da matéria.
- c) Corpo.
- d) Matéria.

3. A Química é uma ciência que estuda as transformações e a composição de toda matéria. O termo matéria pode ser substituído por corpo ou objeto de acordo com a situação que estivermos analisando. Se estudamos a composição de uma porção limitada (um pedaço ou uma parte) da matéria, por exemplo, estamos estudando um corpo. Já se estivermos estudando a composição de uma porção da matéria que possui uma utilização (uso) específica para o homem, estaremos estudando um objeto. Dentro dessa perspectiva, marque a alternativa que apresenta, respectivamente, exemplos de matéria, corpo e objeto:

- a) Ar, vento, ar comprimido.
- b) Vento, ar, ar comprimido.
- c) Ar comprimido, vento e ar.
- d) Ar comprimido, ar e vento.

4. Complete corretamente as lacunas da frase abaixo:

_____ é tudo aquilo que ocupa lugar no _____ e que, portanto, tem _____ e _____.

Sugestão de vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=I-9VdAtBG-s>