

Colégio Santo Inácio

Química

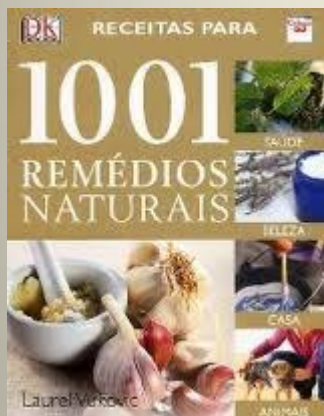
Prof.Emanoel Costa

8^o ano

Introdução ao estudo da Química

Expressões que remetem uma ideia erradas sobre a Química:

1. “pão sem Química”
2. “este xampu possui pouca química”
3. “Remédio natural não faz mal, pois não tem Química”
4. “Alisamento de cabelo sem Química”

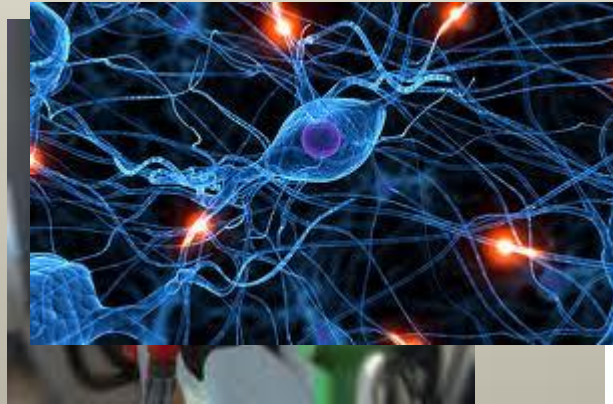
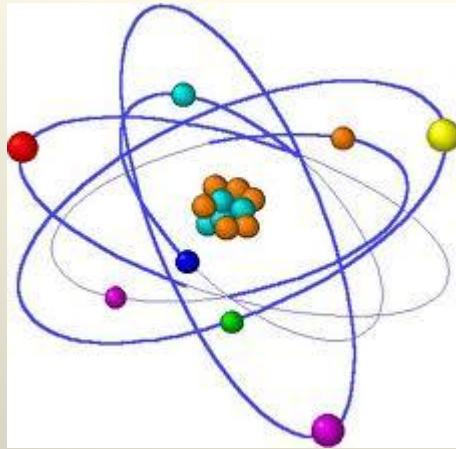


**PRODUTOS
SEM QUÍMICA
PARA CRIANÇAS**



Estudamos Química para Sabermos que:

1. A Química não é um objeto que pode ser retirado ou colocado.
2. “A Química é uma ciência que estuda os materiais, suas propriedades e alterações.
3. Que as reações químicas fazem parte da vida dos seres vivos.
4. Todos os objetos são formados por elementos químicos.



Interpretação correta!!!

“O dito pão sem Química é um pão obtido a partir de reações químicas, mas sem a adição de substâncias químicas que possam ser nocivas à saúde”



Benefícios e malefícios da Química

Os seres humanos tem uma relação de domínio, com “certas” partes da Química que ultrapassa milhares de anos como:

- Domínio do fogo.
- Conservação de alimentos (salgar)
- Mumificação.
- Remédios naturais.





História da Química

- A Química é uma das mais recentes ciências naturais (XVII e XVIII)
- Os egípcios cozinhavam a argila para a produção de cerâmicas, extraíam corantes, obtenção de vinagre, bebidas alcoólicas não destiladas, produção de vidro, produção de metais e a mumificação.

Primeira idéia a respeito da estrutura da matéria!!!

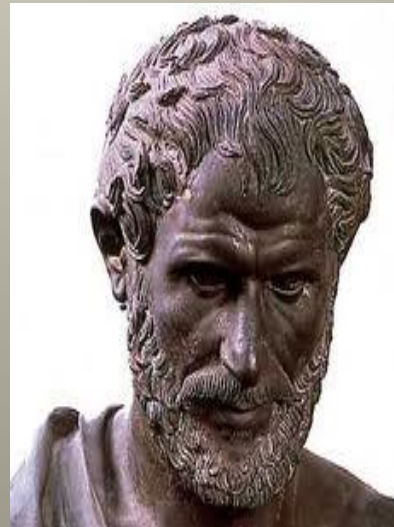
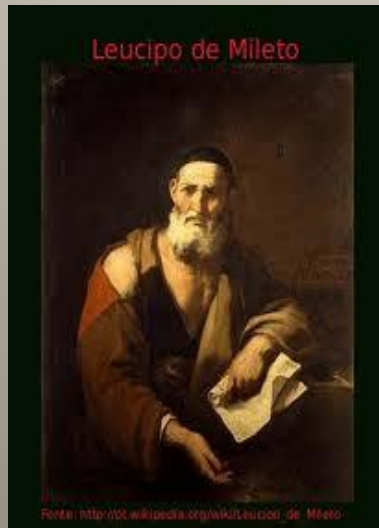
Filósofos: Leucipo e seu discípulo Demócrito.

“através da observação da areia da praia afirmaram que a matéria era formada por pequenas porções”

Pequenas porções = átomos (a=não; tomos = partes)

O átomo seria indivisível

- O modelo estabelecido por Demócrito e Leucipo não é considerado modelo atômico, pois não apresenta base científica devido a ter sido estabelecida por filósofos.
- Entre os gregos eram aceitas as ideias de Aristóteles em que os elementos básicos eram: fogo, terra, ar e água.



Alquimia

“ É uma mistura de ciência, arte e magia”
Floresceu durante a idade média



Objetivos da alquimia

“pedra filosofal”
(transmutação)

Teria o poder de
transformar qualquer
metal em ouro

“Elixir da longa vida”
(Imortalidade)

Teria a capacidade de
prolongar a vida dos
seres humanos.



Repercussões da Alquimia

- Os objetivos da Alquimia nunca foram alcançados mas deixaram:
 1. Na china, ocorreu a invenção da pólvora, fogos de artifício e técnicas de metalurgia.
 2. Elementos químicos.
 3. Substâncias.
 4. Vidrarias.
 5. Técnicas de extração.



Método científico

“investigar sobre determinado assunto”

- Quantitativo: Apresentam dados numéricos.
- Qualitativo: Não apresentam dados numéricos.

Etapas do método científico

1º Observação – É a visualização (não obrigatório ver, pode escutar, ...) é a repetição para uma observação em todos os detalhes.



Problematização

- Questionamentos dos fatos observados, perguntas a respeito do que esta sendo observado.



Formulação de hipótese

- São possíveis explicações para as questões acima.



Experimentação

- Testar cada hipótese para verificar sua veracidade.



Leis e teorias

- Uma hipótese confirmada nas experimentações passa a ser denominada de lei científica.
- Um conjunto de Leis que explicam determinado fenômeno chamamos de teoria.





Faça uma
observação



Faça uma
pergunta



Formule uma
hipótese



Conduza uma
experiência



Aceite a
hipótese



Rejeite o
hipótese

