

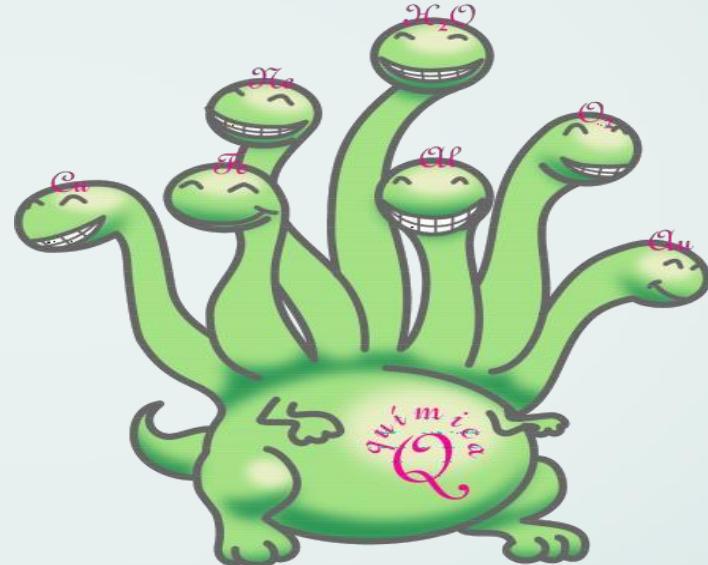
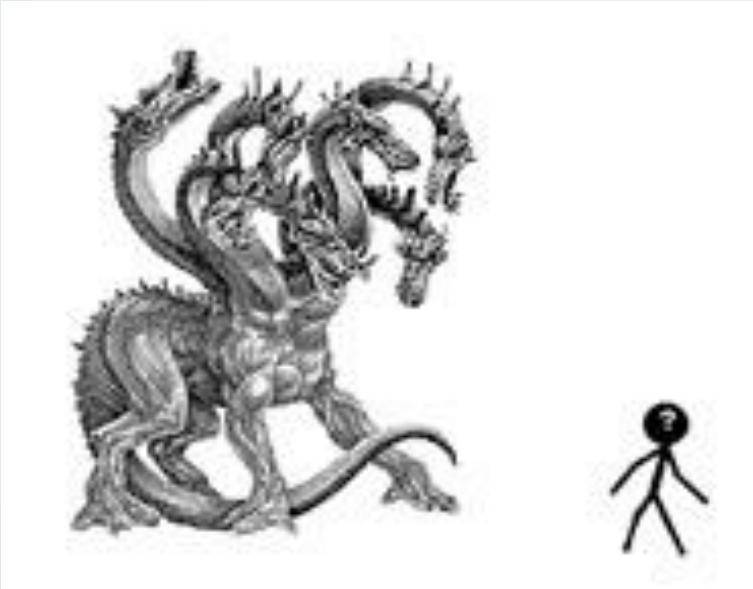


# #EscolaSemMuros

## Ciências da Natureza 9ºano

Professor Guilherme Augusto Santos Silva  
Professora Vanessa Brum  
Professora Elizete de Almeida  
Equipe de Práticas Pedagógicas

A química não é nenhum bicho de sete cabeças, mas se na sua cabeça você enxerga dessa forma, vamos deixá-la mais bonitinha e fácil de entender.

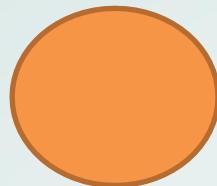




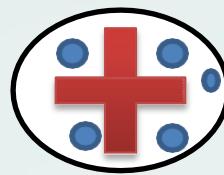
## Habilidades

| Ano    | Eixos Organizadores | Habilidade   |
|--------|---------------------|--|
| 9º Ano | MATÉRIA E ENERGIA   | <p>(EF09CI03) Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica.</p> <p>(EF09CI01) Investigar as mudanças de estado físico da matéria e explicar essas transformações com base no modelo de constituição submicroscópica.</p> |

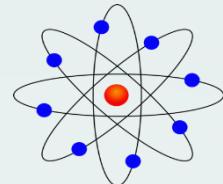
1 – Abaixo temos os modelos atômicos e os nomes dos estudiosos que conceberam os modelos



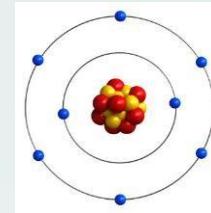
1 – Dalton



2 – Thomson



3 – Rutherford

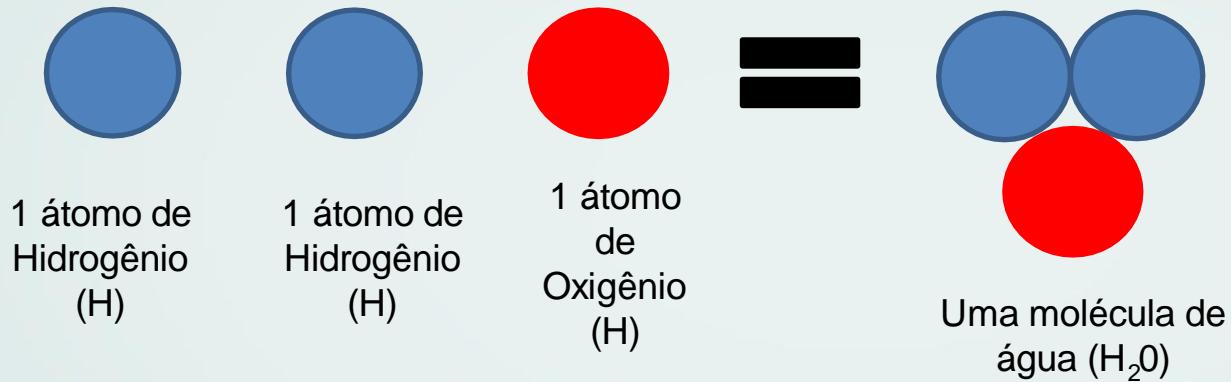


4 – Rutherford – Bohr

Marque os números dos modelos que correspondem às informações contidas em cada alternativa.

- a) Modelo conhecido como pudim de passas. ( )
- b) Modelo planetário. ( )
- c) Modelos que possuem elétrons. ( )
- d) Modelo no qual podemos observar a presença de nêutrons. ( )
- e) Modelo que não possui nenhuma partícula subatômica. ( )
- f) Primeiro modelo no qual chamamos de fato, as partículas elétricas positivas de prótons. ( )

2 - Os átomos dos diversos elementos químicos existentes se unem uns aos outros por meio de ligações químicas. Quando os átomos isolados realizam uma ligação química, é criada então uma molécula, que por sua vez é a menor parte de alguma substância. Observe o exemplo abaixo:



Como podemos ver, uma molécula de água é composta de dois átomos do elemento químico hidrogênio e um átomo do elemento químico oxigênio. Todo esse mundo atômico é tão pequeno que não nos damos conta, mas só por curiosidade, saibam que em uma gota de água temos nada menos do que  $1,67 \times 10^{21}$  moléculas de água, um número tão grande que, se escrito, ocuparia umas duas linhas da nossa folha. Para ter uma ideia, a molécula é tão pequena perto da gota d'água, que seria o equivalente a jogarmos uma garrafa de 1 litro em meio ao volume de água de todos os oceanos da Terra.

Agora, pesquise e escreva alguma substância, alimento, medicamento, material que seja composto pelos átomos e moléculas a seguir. Caso precise de ajuda para identificar o elemento químico utilize a tabela periódica no livro didático.

- a) O<sub>2</sub>
- b) P
- c) NaCl

- d) CO<sub>2</sub>
- e) O<sub>3</sub>

3 - O ponto de fusão do ferro é igual a 1530 °C e o ponto de ebulação é de 2 450°C. Baseado nisso, qual será o estado físico do ferro nas seguintes temperaturas:

- a) 25° C
- b) 130° C
- c) 1459° C
- d) 2 235 °C
- e) 3 002 °C

4 - Uma importante contribuição do modelo de Rutherford foi considerar o átomo constituído de:

- a) elétrons mergulhados numa massa homogênea de carga positiva.
- b) uma estrutura altamente compactada de prótons e elétrons.
- c) um núcleo de massa desprezível comparada com a massa do elétron.
- d) uma região central com carga negativa chamada núcleo.
- e) um núcleo muito pequeno de carga positiva, cercada por elétrons.

5 - (ITA-SP) As propriedades dos elementos são função periódica de sua (seu):

- a) massa atômica.
- b) número atômico.
- c) diâmetro atômico.
- d) número de oxidação.
- e) raios atômico e iônico.

6 - Para combater traças e baratas, era comum colocar algumas bolinhas de naftalina no guarda-roupa. Com o passar do tempo, essas bolinhas diminuíam de tamanho. Esse fenômeno é uma mudança de estado físico chamada de:

- a) Solidificação.
- b) Condensação.
- c) Fusão.
- d) Sublimação.
- e) Evaporação.

# Referências



<https://brainly.com.br/tarefa/22009972>  
<https://exercicios.brasilescola.uol.com.br/exercicios-quimica/exercicios-sobre-Atomo-rutherford.htm>



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

## EPP – Equipe de Práticas Pedagógicas

[eppseed@gmail.com](mailto:eppseed@gmail.com)