

1. Modelos atômicos

• Demócrito e Leucipo (~470 a.C.)

- Filósofos gregos → Pensadores
- Primeiras ideias sobre os átomos
- Toda matéria é formada por átomos
- Palavra átomo como sinônimo de indivisível

• Dalton (1808)

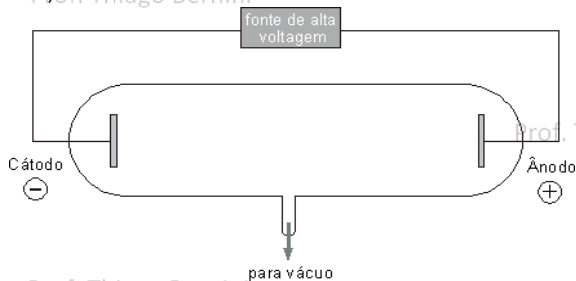
- Estudo baseado nas leis ponderais (Lavoisier e Proust)
- Toda matéria é formada por átomos maciços, indivisíveis e indestrutíveis
- Átomos identificados pela massa.
- Átomos podem se combinar em proporções de números inteiros e pequenos para formar compostos estáveis.
- Reação química é uma união, uma separação ou um rearranjo de átomos em proporções bem definidas.

→ Modelo Atômico ("Bola de Bilhar")

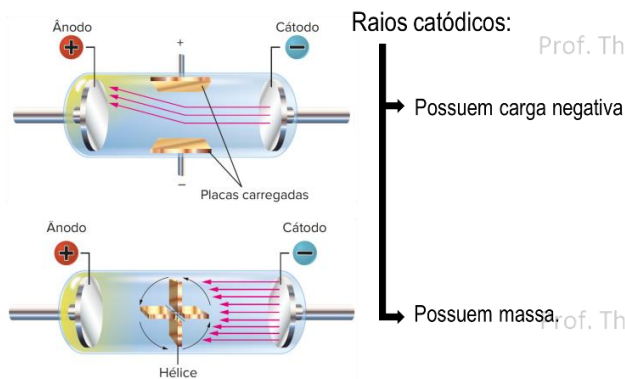


• Thomson (1898)

- Experimentos realizados com o tubo de raios catódicos (tubo de Crookes)

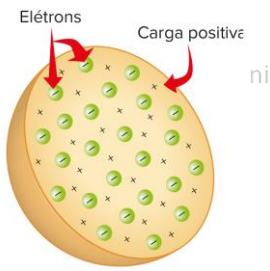


- Características dos raios catódicos



- Descoberta do elétron.
- Natureza elétrica da matéria.
- Primeiro modelo DIVISÍVEL e com CARGAS

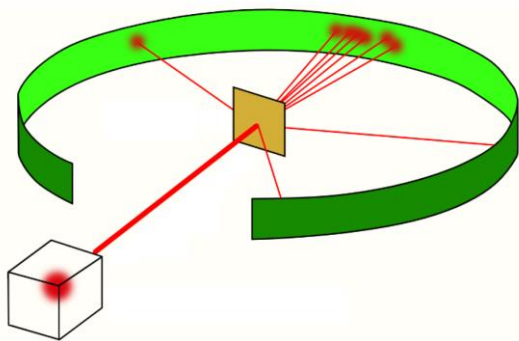
→ Modelo Atômico ("Pudim de passas")



Pasta positiva com elétrons
(partículas subatômicas de carga
negativa) dispersos.

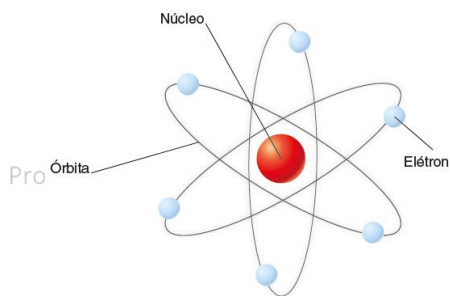
• **Rutherford (1911)**

- Experimento de espalhamento de partículas alfa;

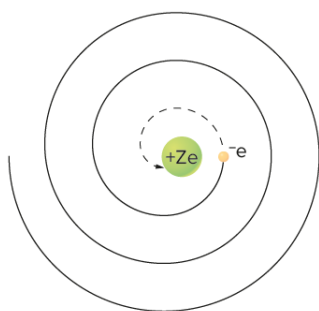


- O átomo é um grande vazio;
- Átomo dividido em núcleo e eletrosfera.

→ Modelo Atômico (Modelo planetário)



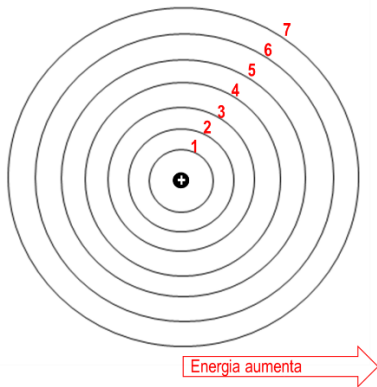
Falha do modelo de Rutherford



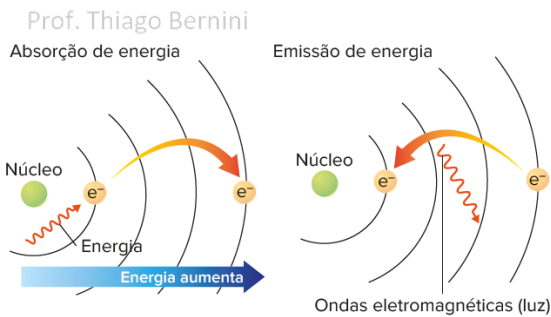
O átomo seria instável.

• **Bohr (1913) → Modelo Atômico (Rutherford - Bohr)**

- Experimento com emissão de luz por átomos de hidrogênio excitados.
- Eletrosfera dividida em níveis de energia (Quantização da eletrosfera)



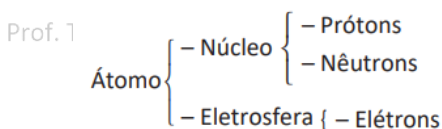
- Elétrons em órbitas estacionárias (sem perder energia)
- Saltos quânticos explicam as transições eletrônicas.



• **James Chadwick (1932)**

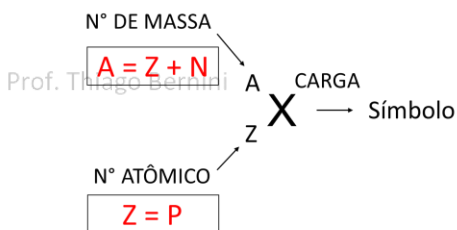
- Descoberta do nêutron

2. Partículas e conceitos fundamentais



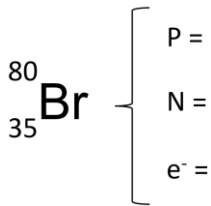
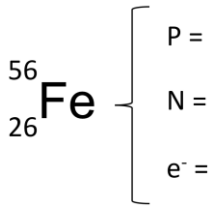
	Carga	Massa
Prótons	+1	1u
Nêutrons	0	1u
Elétrons	-1	1u/1836

- Representação de um elemento (IUPAC):



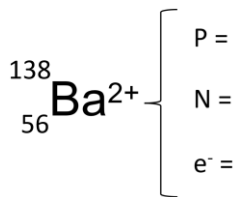
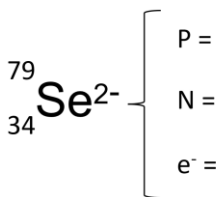
Átomo neutro = N° de elétrons é igual ao n° de prótons (Z)

Exemplo:



• **Íons**

- Cátion = Átomo positivo – perdeu elétrons
- Ânion = Átomo negativo – recebeu elétrons



Orientação de estudos:

Livro 1 – Capítulo 1

Leitura: páginas 06 a 12

Revisando: 02.

Propostos: 02, 03, 06, 07, 09, 10, 13, 16, 17, 19, 21, 22, 23 e 24.

Complementares: 01 ao 05, 09, 15, 17, 21 e 30.
