PROFESSOR FERRETTO

Modelos Atômicos I: Dalton e Thomson

Modelo de Dalton

I- Toda matéria é composta de partículas fundamentais, os átomos.

2- Os átomos são permanentes e indivisíveis, eles não podem ser criados nem destruídos.

3- Os elementos são caracterizados por seus átomos. Todos os átomos de um mesmo elemento são idênticos em todos os aspectos.

4- As reações químicas consistem em combinação, separação ou rearranjo de átomos.

5- Compostos químicos formados por mais de dois elementos aprese4ntam uma proporção fixa.

Exercício 1:

(Unesp 2012) A Lei da Conservação da Massa, enunciada por Lavoisier em 1774, é uma das leis mais importantes das transformações químicas. Ela estabelece que, durante uma transformação química, a soma das massas dos reagentes é igual à soma das massas dos produtos. Esta teoria pôde ser explicada, alguns anos mais tarde, pelo modelo atômico de Dalton. Entre as ideias de Dalton, a que oferece a explicação mais apropriada para a Lei da Conservação da Massa de Lavoisier é a de que:

a) Os átomos não são criados, destruídos ou convertidos em outros átomos durante uma transformação química.

b) Os átomos são constituídos por 3 partículas fundamentais: prótons, nêutrons e elétrons.

c) Todos os átomos de um mesmo elemento são idênticos em todos os aspectos de caracterização.

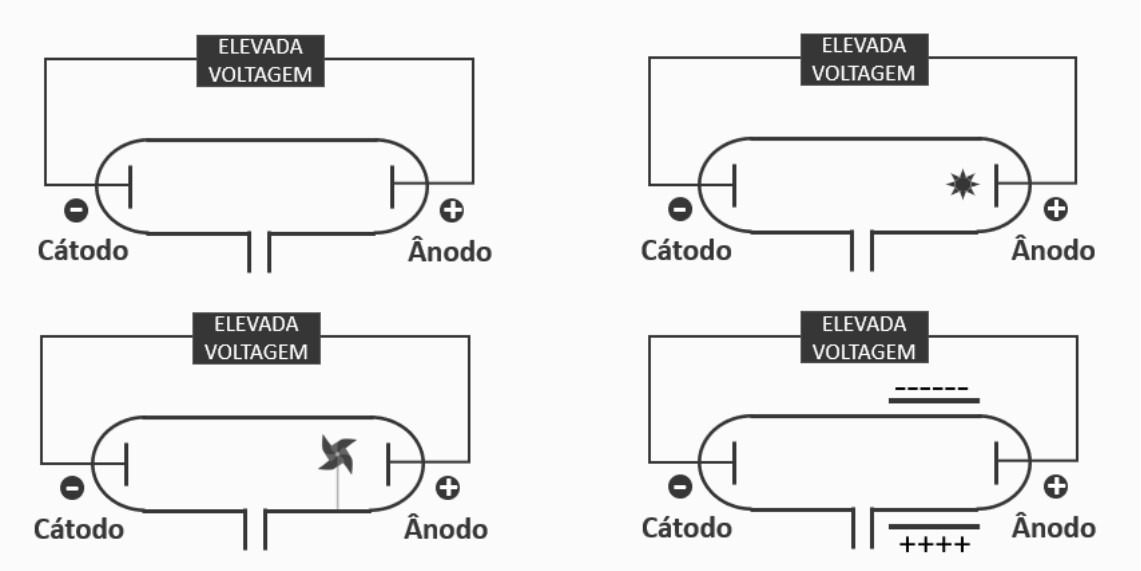
d) Um elétron em um átomo pode ter somente certas quantidades específicas de energia.

e) Toda a matéria é composta por átomos.

O tempo passa...

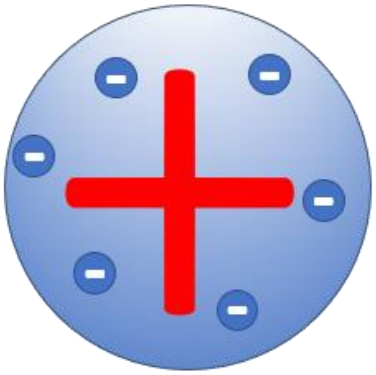


Experimentos nas ampolas de Crookes



Modelo Thomson (pudim de passas)

O átomo seria uma gelatina positiva onde os elétrons estariam incrustrados



Exercício 2:

(Fuvest) Há exatos 100 anos, J.J. Thomson determinou, pela primeira vez, a relação entre a massa e a carga do elétron, o que pode ser considerado como a descoberta do elétron. É reconhecida como uma contribuição de Thomson ao modelo atômico,

a) o átomo ser indivisível.

b) a existência de partículas sub-atômicas

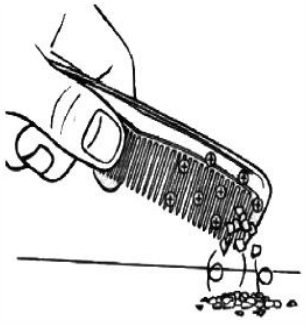
c) os elétrons ocuparem níveis discretos de energia.

d) os elétrons girarem em órbitas circulares ao redor do núcleo.

e) o átomo possuir um núcleo com carga positiva e uma eletrosfera.

Exercício 3:

(Cft-MG 2018) AULA 2. A figura seguinte representa um fenômeno ocorrido ao atritar um pente em uma flanela e depois aproximá-lo de papel picado pelo fato de o pente ficar eletrizado por atrito.



(Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABKEgAH/eletrotcnica-i?part=3>. Acesso em: 21 set. 2017.)

Tendo em vista a evolução dos modelos atômicos, de Dalton até Bohr, o primeiro modelo que explica o fenômeno da eletrização é o de

a) Bohr.

b) Dalton.

c) Thomson.

d) Rutherford.