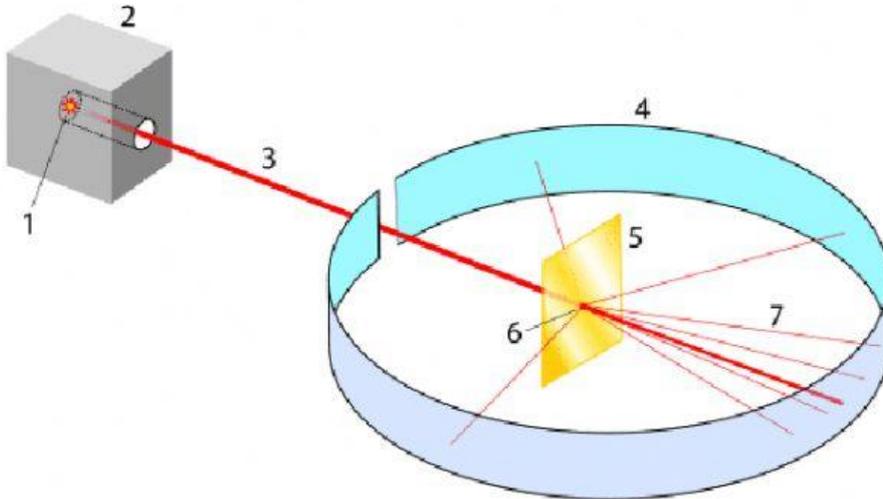


Escola/Colégio:	
Disciplina: QUÍMICA	Ano/Série:
Estudante:	nº:

Aula 2 -LINHA DO TEMPO DOS MODELOS ATÔMICOS - RUTHERFORD E BOHR.

01. Associe os números com os nomes corretos do esquema do experimento da folha de ouro de Rutherford.

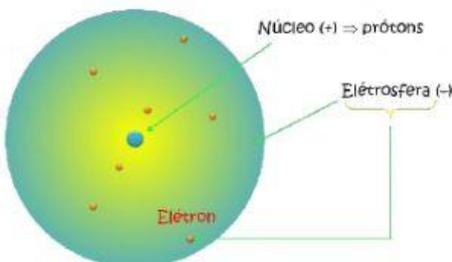


- Maioria das partículas**
- Bloco de chumbo**
- Folha de ouro**
- Fonte Radioativa**
- Partículas refletidas**
- Partículas desviadas**
- Anteparo**

02. Associe a observação e conclusão referente ao modelo de Rutherford?

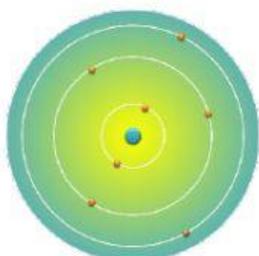
- | | |
|--|---|
| 1. A maior parte das partículas α atravessa a lâmina de ouro sem sofrer desvio. <input type="radio"/> | <input type="radio"/> A parte central positiva é muito densa, pois são as partículas α que desviam. |
| 2. Raríssimas partículas α são rebatidas sem atravessar a lâmina de ouro. <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Há um grande espaço vazio no átomo por onde as partículas α atravessam. |
| 3. Algumas partículas α desviam ao atravessar a lâmina de ouro. <input type="radio"/> | <input type="radio"/> Há uma parte maciça, muito pequena, pois foram poucas as partículas α que colidiram com ela. |

03. Relacione o modelo atômico com o cientista que o descobriu:



Bohr

Rutherford





04. Em fogos de artifício, as diferentes colorações são obtidas quando se adicionam sais de diferentes metais às misturas explosivas. Assim, para que se obtenha a cor verde é utilizado o cobre, enquanto para vermelha utiliza-se o estrôncio. A emissão de luz com cor característica para cada elemento se deve:

- a) aos elétrons desses íons metálicos, que absorvem energia e saltam para níveis mais externos e, ao retornarem para os níveis internos, emitem radiações com coloração característica.
- b) às propriedades radioativas desses átomos metálicos.
- c) aos átomos desses metais, que são capazes de decompor a luz natural em um espectro contínuo de luz visível.
- d) à baixa eletronegatividade dos átomos metálicos.
- e) aos elevados valores de energia de ionização dos átomos metálicos.

05. Em 1913, Niels Bohr propôs um modelo para o átomo de hidrogênio que era consistente com o modelo de Rutherford e explicava o espectro do átomo daquele elemento. A teoria de Bohr já não é a última palavra para a compreensão da estrutura do átomo, mas permanece como o marco do advento da teoria atômico-quântica. Em relação aos postulados e aplicações dessa teoria, podemos afirmar que:

- I. o elétron movimenta-se ao redor do núcleo em órbitas circulares.
 - II. Somente um número limitado de órbitas com determinadas energias é permitido.
 - III. ocorre necessariamente emissão de luz quando o elétron salta de uma órbita para outra.
 - IV. a teoria de Bohr explica com precisão, exclusivamente, o espectro do átomo de hidrogênio.
 - V. a teoria de Bohr pode ser aplicada com sucesso na interpretação do espectro de íons como He^+ e Li^{2+} , que contêm um único elétron.
- Julgue os itens em Verdadeiro ou Falso.

06. Qual das alternativas a seguir indica corretamente o modelo atômico de Niels Bohr?

- a) Descobriu o tamanho do átomo e seu tamanho relativo.
- b) Os elétrons giram em torno do núcleo em determinadas órbitas.
- c) Modelo semelhante a um “pudim de passas” com cargas positivas e negativas em igual número.
- d) Modelo semelhante a um “sistema solar” em que o átomo possui um núcleo e uma eletrosfera.
- e) Átomos esféricos, maciços e indivisíveis.