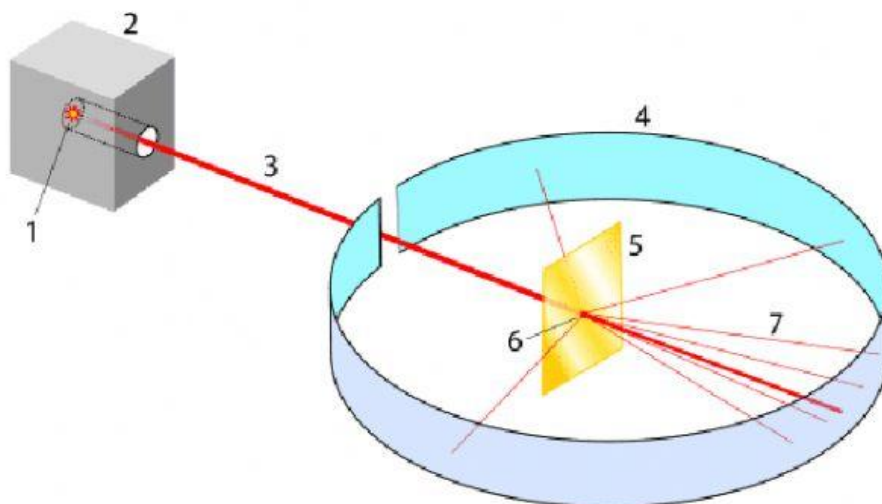


Escola/Colégio:	
Disciplina: QUÍMICA	Ano/Série:
Estudante:	nº:

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.



2. Raríssimas partículas α são rebatidas sem atravessar a lâmina de ouro.



3. Algumas partículas α desviam ao atravessar a lâmina de ouro.



A parte central positiva é muito densa, pois são as partículas α que desviam.



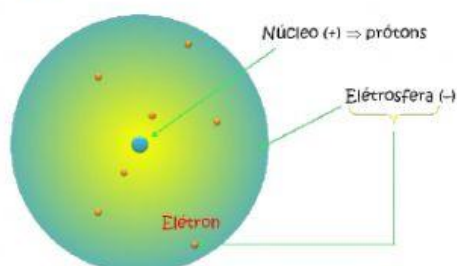
Há um grande espaço vazio no átomo por onde as partículas α atravessam.

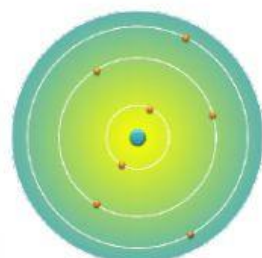


Há uma parte maciça, muito pequena, pois foram poucas as partículas α que colidiram com ela.



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.