

# Química

## Semana 1/PET1

1- Os modelos de Dalton e Bohr foram propostos em forma de postulados. Já os modelos propostos por Thomson e Rutherford foram baseados em observações experimentais específicas. Considerando os modelos atômicos, responda o que se pede.

a) Explique as evidências experimentais que J.J. Thomson usou para elaborar seu modelo.

Os fatos foram que:

"os raios que possuem massa",  
e "que os raios possuem cargas negativas".

b) Quais melhorias Bohr propôs ao modelo anterior ao dele? Bohr adicionou a teoria de que o elétron move-se em órbita ao núcleo e que tem níveis magnéticos definidos.

2- ((UFB) (UFPA) A realização de experiências ~~como~~ com descargas



elétricas em tubos de vidro fechado contendo gases a baixa pressão produzem raios catódicos. Esses raios são constituídos por um feixe de.

- a) Nêutrons
- b) partículas
- c) Raios X
- d) prótons
- ~~e)~~ Elétrons

3 - O experimento que Rutherford elaborou com sua equipe tinha um objetivo completamente diferente. Os estudos consideravam o modelo de (Thompson) Thomson para prever os desvios de moléculas no (at) vácuo. Pensando nisso, quais eram as expectativas de Rutherford quanto ao experimento? Explique detalhadamente.

Na verdade o que Rutherford esperava que as partículas  $\alpha$  não sofressem nenhum tipo de desvio.

4 - (Vece - modificado) Cada elemento químico apresenta um espectro (químico) característico, e não há dois espectros iguais. O espectro é o



retrato interno do átomo. Bohr utilizou o espectro de linhas para representar seu modelo atômico, representado em postulados, cujo verdadeiro é:

a) Ao mudar de órbita ou nível, o elétron emite ou absorve energia superior à diferença de energia entre as órbitas ou níveis onde ocorreu essa mudança.

b) Todo átomo possui um certo número de órbitas com energia constante chamadas estados estacionários nos quais o elétron (pode) pode se movimentar sem perder nem ganhar energia.

~~X~~ Os elétrons descrevem, ao redor do núcleo, órbitas elípticas com energia variada.

1) O átomo é uma esfera positiva que, para tornar-se neutra, apresenta elétrons (partículas negativas) incrustados em sua superfície.



DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
DOM	LUN	MAR	MIÉ	IUE	VIE	SÁB
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 - Associe as afirmações ao seus respectivos responsáveis:

- I. O átomo possui propriedades elétricas em sua constituição
- II. O átomo é uma partícula indivisível
- III. O átomo possui sub-partículas: prótons, nêutrons e elétrons.

a) I - Dalton, II - Rutherford e III - Thomson

~~b) I - Thomson, II - Dalton e III - Bohr~~

c) I - Dalton, II - Thomson e III - Rutherford

d) I - Rutherford, II - Bohr e III - Dalton

e) I - Thomson, II - Rutherford, e III - Bohr