

21 de março de 2019

## EXERCÍCIO 2: **Conceitos, Ideias, Átomos, Radiação**

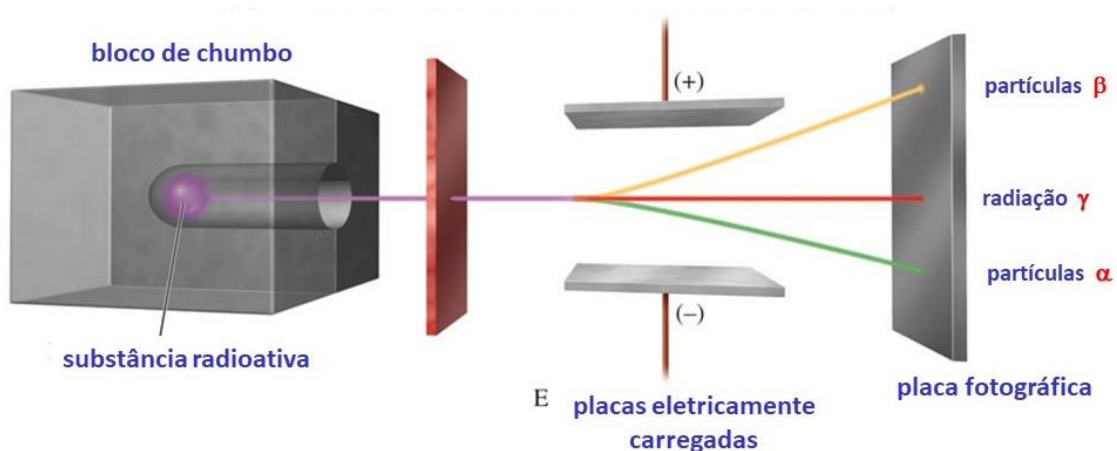
1. O conceito sobre átomo foi mudando ao decorrer do tempo. Indique as características fundamentais de cada modelo e indique em que ano foram estabelecidos.

- (a) Demócrito
- (b) Dimitri Mendeleev
- (b) John Dalton
- (c) J. J. Thomson
- (d) Ernest Rutherford
- (e) Niels Bohr (não foi apresentado ainda na aula)
- (f) Louis de Broglie (não foi apresentado ainda na aula)
- (g) James Chadwick

Ainda há outros modelos mais modernos que serão discutidos mais adiante nesta disciplina.

2. O cientista francês Henry Becquerel (1852-1908) foi um dos pesquisadores iniciais da radioatividade. Como ele descobriu a radioatividade espontânea? Quais os pesquisadores que trabalharam com Becquerel e também contribuíram para as pesquisas? Como surgiu o termo radioatividade?

3. Uma fonte de polônio emite radiação e a mesma passa entre as placas condutoras submetidas a aplicação de uma diferença de potencial, conforme mostrado na figura abaixo.



Explique o que aconteceu após o feixe colimado ter passado entre as placas.

4. Explique o que é e caracterize (Z, A, carga e):

- (a) partícula  $\alpha$ ;
- (b) partícula  $\beta$ ;
- (c) pósitron;
- (d) nêutron;
- (d) neutrino.

5. Quais os principais elementos do átomo que são hádrons? Quais são léptons?

6. O que são isótopos?

7. Por que um átomo é radiativo?

**Consulte além dos livros:**

<https://media.timetoast.com/timelines/scientist-contributing-to-the-atomic-theory-and-their-model>

<https://www.timetoast.com/timelines/history-of-the-atom-timeline-assignment-bryony-wig-9-gonzaga>

<https://www.timetoast.com/timelines/the-historical-development-of-the-atomic-history>