

Questão 105

Um teste de laboratório permite identificar alguns cátions metálicos ao introduzir uma pequena quantidade do material de interesse em uma chama de bico de Bunsen para, em seguida, observar a cor da luz emitida.

A cor observada é proveniente da emissão de radiação eletromagnética ao ocorrer a

- A** mudança da fase sólida para a fase líquida do elemento metálico.
- B** combustão dos cátions metálicos provocada pelas moléculas de oxigênio da atmosfera.
- C** diminuição da energia cinética dos elétrons em uma mesma órbita na eletrosfera atômica.
- D** transição eletrônica de um nível mais externo para outro mais interno na eletrosfera atômica.
- E** promoção dos elétrons que se encontram no estado fundamental de energia para níveis mais energéticos.

Assunto: Modelos Atômicos

A cor da chama é explicada pela excitação dos elétrons dos cátions metálicos causada pelo fornecimento de calor por meio da chama do bico de Bunsen. Com a excitação, os elétrons deslocam-se para níveis mais externos e, ao retornarem a níveis mais internos, liberam energia na forma de radiação eletromagnética (luz). A cor depende do comprimento da onda eletromagnética.

Item: D