

213

ALGUNS FATOS HISTÓRICOS NÃO MUITO DIVULGADOS NA CONSTRUÇÃO DOS MODELOS ATÔMICOS DE DALTON E THOMSON. *Gaspar Machado Caon, Jose Claudio Del Pino (orient.) (UFRGS).*

Um dos conceitos centrais da química é o do átomo. A preocupação com a essência das substâncias fez parte da filosofia da Grécia antiga e foi nesse contexto que se postulou a noção de átomo, entendido como a partícula indivisível que faria parte da estrutura de todas as matérias. Daquele tempo até nossos dias, o conceito de átomo foi refinado por muitas teorias, que utilizaram diversos dados empíricos e modelos conceituais distintos. Em relação especificamente a este conceito e às respectivas modelagens propostas para sua melhor compreensão, entende-se que o aporte da dimensão histórico-filosófica da construção deste conhecimento poderá se constituir um facilitador do processo de aprendizagem desse conceito. Este projeto de pesquisa busca uma esclarecimento das estreitas relações entre os episódios científicos que conduziram à construção dos diversos modelos atômicos numa linha de tempo. Tão logo, algumas dessas relações foram investigadas, relações essas entre: a) a determinação das leis ponderais, o desenvolvimento da química pneumática e o modelo atômico de Dalton, bem como as contribuições de Avogadro e Gay-Lussac para a proposição da teoria atômico-molecular; b) o conhecimento da natureza elétrica da matéria, principalmente pelas contribuições da área da física, com Coulomb, Ampère, Faraday, Crookes e Goldstein com os estudos de descargas elétricas em tubos contendo gases a baixas pressões, e a proposição do modelo atômico de Thomson. Em relação à teoria atômico-molecular, ficou explicitado o debate entre os conceitos distintos de átomo e molécula, e como esse debate contribuiu para o conhecimento das fórmulas moleculares das substâncias e as massas atômicas relativas. Já em relação a Thomson, é notável como ele propõe um modelo capaz de explicar a periodicidade de alguns elementos químicos, fato já descrito por Mendeleiev cerca de 30 anos antes. Com os resultados da investigação, pretende-se produzir materiais didáticos e oferecer cursos de formação de professores.