Mais de 2200 anos antes da tabela periódica de Mendeleiev

Os quatro “elementos primordiais” ou “princípios”, considerados na Grécia antiga como constituintes universais da matéria – “ar”, “água”, “terra” e “fogo” – impropriamente atribuídos a Aristóteles (384 - 322 a.C.), são o culminar de uma concepção cujos primórdios se perdem nas civilizações orientais mais antigas.

Esta concepção ter-se-á desenvolvido gradualmente até ser formulada, em termos mais abrangentes, pelo grego Empédocles, de Agrigento, na Sicília, cerca de 450 a.C., como “teoria dos quatro elementos” ou “das substâncias”. Nesta concepção do mundo coube a Aristóteles, como grande pensador, fundador e mestre do Liceu de Atenas, o mérito de a divulgar e de lhe dar crédito tal que a fez singrar e resistir incólume por mais de dois mil anos. Esta visão, dita aristotélica, teve a aceitação da Igreja Romana, que a adoptou e impôs, a ferro e fogo, no essencial do seu conteúdo, opondo-a tenazmente à chamada teoria atómica dos filósofos materialistas Leucipo-Demócrito. Ainda hoje o materialismo, além de outras, tem uma conotação com a atitude antirreligiosa.

Não é possível falar separadamente de Leucipo de Mileto (primeira metade do século V a.C.) e de Demócrito de Abdera (c. [460 a.C.](https://pt.wikipedia.org/wiki/460_a.C.)- [370 a.C.](https://pt.wikipedia.org/wiki/370_a.C.)), dois filósofos da Antiguidade grega. Leucipo, a viver em Abdera, cidade grega na costa da Trácia, foi o mestre de Demócrito, porém dos fragmentos recuperados das respectivas obras, não há como distinguir as ideias de um e de outro. Segundo os registos deixados por [Aristóteles](https://www.infoescola.com/filosofia/aristoteles/), Leucipo terá sido o criador da concepção atomista, tendo cabido a Demócrito o mérito de a desenvolver e divulgar.

Nesta concepção, um corpo material pode ser dividido até chegar a uma ínfima partícula indivisível que recebeu o nome de [átomo](https://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%81tomo), ou seja, tudo o que existe é composto por átomos. Ao se aglomerarem, os átomos formavam todas as coisas que conhecemos.

Para eles todos os “seres” (no sentido de coisas ou entidades materiais) do mundo e a própria alma eram um “*turbilhão de infinitos átomos”,* de diversos formatos, em movimento no vácuo aqui entendido como o “não-ser”, o nada, o vazio. Nesta visão, fantasiosa, o movimento não era possível sem o vácuo, concluindo que, havendo movimento, devia haver vácuo.

Foi, contudo, Demócrito que ficou na História, como o maior expoente da teoria atómica ou do atomismo, mais de 2200 anos antes do químico russo Dmitri Mendeleiev (1834-1907) ter arrumado os átomos na tabela periódica dos elementos químicos.

Nota: a palavra “átomo” foi contruída a partir dos elementos gregos, "*a*", negação, e "*tomo*", divisível. Átomo significa, pois, indivisível.

A.M. Galopim de Carvalho

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva