

OS CIENTISTAS

William Watson

Origem: Londres, Inglaterra

Nascimento: 03-04-1715

Morte: 10-05-1787

Físico, médico e botânico inglês responsável pela introdução do conceito de conservação da carga eléctrica em 1746 e pela execução da famosa experiência de medição da velocidade da electricidade em 1747.



William Watson nasce no seio de uma família de comerciantes londrinos, tendo aprendido o ofício de boticário de 1731 a 1738. Depois de desempenhar esta função durante alguns anos, ingressa no Royal College of Physicians, vindo a ser nomeado médico do Founding Hospital em 1762. Torna-se membro da Royal Society em 1741 e vice-presidente da mesma instituição em 1772.

Embora tenha sido o responsável pela introdução do sistema de classificação de Lineu na Grã-bretanha, é lembrado sobretudo pela suas investigações relativas à natureza da electricidade, tendo sido o primeiro de muitos a investigar a passagem da electricidade através de um gás rarefeito. Fê-lo através de uma série de experiências com a garrafa de Leiden, instrumento inventado por Pieter van Musschenbroek em 1746. Watson não só melhorou o dispositivo revestindo o seu interior e exterior com folha de chumbo, mas apercebeu-se também que o padrão de descarga da garrafa era constituído por um único fluido ao qual chamou éter eléctrico.

William Watson propõe que os dois tipos de electricidade anteriormente definidos por Charles-François Cisternay du Fay, o vítreo e o resinoso, constituíam de facto um excesso ou uma falta do referido éter, sendo este conservado naturalmente nos corpos. Segundo este cientista, os referidos corpos têm normalmente uma densidade igual deste fluido de tal forma que, quando se encontram, não se dá qualquer actividade eléctrica. Se as suas densidades forem contudo desequilibradas dar-se-ia a passagem do fluido e a respectiva descarga eléctrica. Deste modo, concluiu que a electricidade pode apenas ser transferida de um corpo para outro, não podendo ser criada ou destruída. Esta teoria vai ser pouco tempo depois desenvolvida com maior profundidade e de forma independente por Benjamin Franklin, emergindo como teoria dominante no final do século XVIII.

Eminente membro da Royal Society e figura maior deste período da história da electricidade, William Watson publica a partir de 1745 uma série de artigos com o título Experiências sobre a Natureza da Electricidade publicados na revista

científica *Philosophical Transactions*, tendo no entanto muitos deles sido impressos também na forma de panfletos devido às audiências crescentes da época.

Em 1747 associa-se a outros cientistas, entre os quais Henry Cavendish, para tentar determinar a velocidade da electricidade. Existia uma crença generalizada de que a electricidade era mais rápida do que o som, mas nenhuma tentativa precisa de medição tinha sido ainda tentada. Watson instala nos arrabaldes a norte de Londres uma linha de fio suportada por varas secas e seda, percorrendo aquela mais de 6 quilómetros de comprimento. Watson reconhece erradamente que, mesmo através desta longa distância, a velocidade da electricidade parece instantânea. Embora também tenha sido percebida por ele, o conceito de resistência eléctrica do fio não é totalmente entendido.

William Watson acabará por abandonar a suas investigações relativas à electricidade para se dedicar à sua carreira como médico, mas continuará a apoiar os estudos de outros cientistas neste campo, nomeadamente os do já referido Benjamin Franklin.

- **Fonte**

[http://en.wikipedia.org/wiki/William_Watson# Wikipedia]