

Henry Cavendish

Daniel Ribeiro

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

CITAÇÃO

Ribeiro, D. (2015)

Henry Cavendish,

Rev. Ciência Elem., V3(03):041.

doi.org/10.24927/rce2015.041

EDITOR

José Ferreira Gomes,

Universidade do Porto

RECEBIDO EM

05 de setembro de 2012

ACEITE EM

10 de setembro de 2012

PUBLICADO EM

15 de setembro de 2015

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2015.

Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Henry Cavendish (1731 – 1810) foi um físico e químico que investigou isoladamente de acordo com a tradição de Sir Isaac Newton.



FIGURA 1. Henry Cavendish (1731 – 1810).

Cavendish entrou no seminário em 1742 e frequentou a Universidade de Cambridge (1749 – 1753) sem se graduar em nenhum curso. Mesmo antes de ter herdado uma fortuna, a maior parte das suas despesas eram gastas em montagem experimental e livros. Em 1760, foi eleito Fellow da Royal Society e, em 1803, um dos dezoito associados estrangeiros do Institut de France.

Entre outras investigações e descobertas de Cavendish, a maior ocorreu em 1781, quando compreendeu que a água é uma substância composta por hidrogénio e oxigénio, uma reformulação da opinião de há milénios de que a água é um elemento químico básico. O químico inglês John Warltire (1725/6 – 1810) realizou uma experiência em que explodiu uma mistura de ar e hidrogénio, descobrindo que a massa dos gases residuais era menor do que a da mistura original. Ele atribuiu a perda de massa ao calor emitido na reação. Cavendish concluiu que algum erro substancial estava envolvido visto que não acreditava que, dentro da teoria do calórico, o calor tivesse massa suficiente, à escala em análise.

Repetindo a experiência, de acordo com o seu estilo metódico de investigação, Cavendish descobriu que a massa de uma pequena quantidade de líquido produzido na reação havia sido ignorada em todo o trabalho de Warltire. Um exame cuidadoso demonstrou que o líquido era água pura.

Cavendish determinou, também, a composição da atmosfera e realizou uma série de estudos em eletricidade. Imortalizou-se com a invenção de uma balança muito precisa e de um método rigoroso, ambos utilizados na verificação da lei da atração gravitacional. Dentre os seus estudos sobre eletricidade, pode referir-se uma proposta da lei do inverso do quadrado da distância para a interação entre partículas carregadas e a vasta utilização do conceito de potencial nas suas experiências com condutores elétricos. Cavendish antecipou a teoria cinética e efetuou medições da densidade e da massa da Terra através de um método que ficou conhecido como: a experiência de Cavendish.