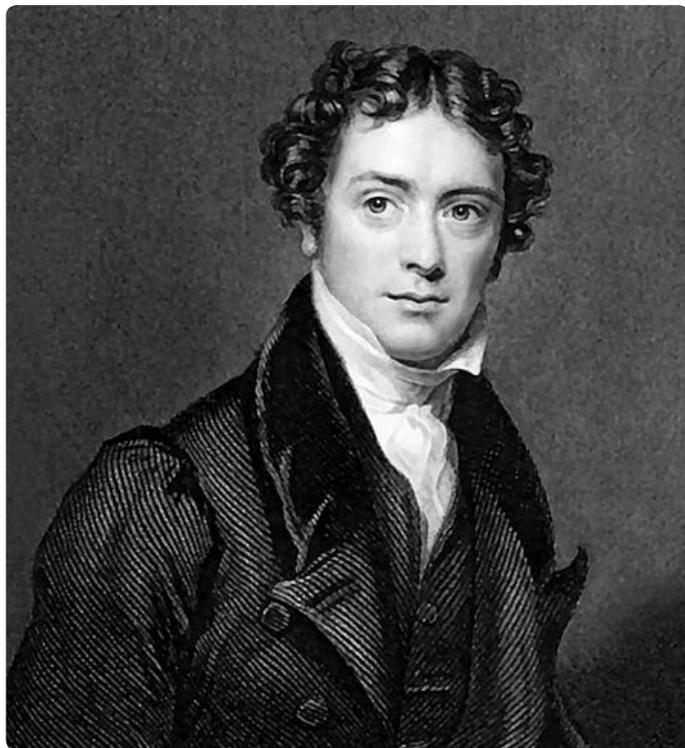


# Michael Faraday

Daniel Ribeiro

Ribeiro, D. (2014), Revista de Ciência Elementar, 2(04):0096



Faraday nasceu numa família pobre, da qual ele era o terceiro de quatro filhos. O seu pai era ferreiro, mas faleceu muito cedo (em 1809) ao passo que a sua mãe tornou-se a sustentação da família. Faraday recebeu apenas uma educação rudimentar, tendo praticamente sozinho aprendido a ler e a escrever. Começou a trabalhar bem cedo, com 14 anos, no serviço de entrega de jornais e como vendedor e encadernador de livros. Foi nesse emprego que Faraday teve oportunidade de ler muitos dos livros de que dispunha, ficando fascinado com a literatura de física e química.

A grande oportunidade de Faraday surgiu quando lhe foi oferecido um bilhete para assistir às palestras de química de Humphry Davy (1778 – 1829), na *Royal Institution* da Grã-Bretanha, em Londres. Faraday registou com cuidado as palestras de Davy e, posteriormente, enviou uma encadernação das suas anotações para Davy, juntamente com um pedido de emprego. Apesar de Davy não ter correspondido imediatamente ao pedido, um desentendimento posterior com um dos seus assistentes resultou no seu despedimento e posterior contratação de Faraday. Por vezes afirma-se com alguma ligeireza e comicidade que a maior descoberta de Davy foi, precisamente,

Faraday.

Faraday, que se tornou um dos maiores cientistas do século XIX, começou a sua carreira científica como químico. A sua reputação enquanto químico analítico levou-o, inclusive, a ser chamado a depor em julgamentos. Em 1820, sintetizou os primeiros compostos de carbono e cloro,  $C_2Cl_6$  e  $C_2Cl_4$ . Em 1825, isolou e descreveu o benzeno. Na mesma década, também investigou ligas de aço, ajudando a estabelecer as bases para a metalurgia científica.

No entanto, as suas contribuições mais importantes foram na área da eletricidade e do magnetismo. Faraday descobriu a lei da indução eletromagnética, tendo sido o primeiro a produzir uma corrente elétrica a partir de um campo magnético variável no tempo, criou o primeiro motor elétrico e o primeiro dínamo, demonstrou a relação entre a energia elétrica e a ligação química, descobriu o efeito do magnetismo sobre a radiação (a rotação de Faraday do plano de polarização da luz) e descobriu o diamagnetismo – o comportamento peculiar de certos materiais submetidos a campos magnéticos intensos. Foi Faraday que providenciou a base experimental e uma boa parte da base teórica na qual James Clerk Maxwell (1831 – 1879) criou a teoria clássica do campo eletromagnético.

Faraday foi igualmente um grande divulgador científico, especialmente junto dos jovens. Um dos ciclos de palestras mais conhecidos e mais bem-sucedidos de Faraday foi “*A História Química de uma Vela*”, onde discutiu uma série de atividades experimentais de forte caráter didático para o público geral. Em sua homenagem, a unidade de capacitância, no sistema SI, é designada por farad (símbolo F) e a constante de Faraday é a carga elétrica associada a uma mole de eletrões.

## Referências

1. [Encyclopædia Britannica Online Academic Edition: Michael Faraday](#), consultado em 29/11/2012;
2. [Complete Dictionary of Scientific Biography: Faraday, Michael](#), consultado em 29/11/2012;
3. [Encyclopædia Britannica Online Academic Edition: Michael Faraday](#), consultado em 29/11/2012.

**Autor**

Daniel Ribeiro

Mestrado em Ensino de Física e Química pela Faculdade  
de Ciências da Universidade do Porto

**Editor**

Eduardo Lage

Departamento de Física e Astronomia da Faculdade  
de Ciências da Universidade do Porto

