

## A Diversidade de Interesses em Compreender Ciências no Século XIX: O Papel do Cientista Michael Faraday

Marcelo Fonseca Pinto<sup>1</sup> (PG)\*, Ivoni de Freitas-Reis<sup>1</sup> (PQ) \*marcelofonsecajf@hotmail.com

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora – MG, Grupo de Estudos em Educação Química - GEEDUQ

Palavras Chave: Ensino, Eletroquímica, Faraday

### Introdução

O presente trabalho buscou explorar os estudos eletroquímicos realizados por Michael Faraday (1791-1867) nas dependências da *Royal Institution* em Londres e sua consequente divulgação. Os experimentos envolvendo decomposição eletrolítica, realizados por Humphry Davy (1778-1829) no início do século XIX tiveram como implicação, a descoberta de novos elementos, tais como, sódio, cálcio, potássio entre outros<sup>1</sup>. Nesse século, se acentuou o interesse dos mais diversos seguimentos da sociedade em compreender o que acontecia nos meios científicos, devido à era da industrialização iniciada no século XVII. Os estudiosos, os filósofos, a aristocracia, os jovens burgueses, bem como o público em geral ansiavam pelo conhecimento considerado “espetacular” gerado nos laboratórios de ciência. O governo inglês aprova e estimula esse interesse.

Ao iniciar seus trabalhos na instituição como auxiliar de laboratório de Davy, Faraday passou, em um curto espaço de tempo, a assumir funções importantes na instituição, revelando uma aptidão científica que refletiu posteriormente nas suas palestras de divulgação para jovens e o público em geral, conhecidas como *Christmas Lectures* e proferidas no auditório da *Royal Institution*.<sup>2</sup> Para a realização deste trabalho, foram analisadas diversas obras, como o livro *Lectures on Education*<sup>3</sup> e *Michael Faraday's The Chemical History of a Candle*<sup>4</sup>, entre outras.

### Resultados e Discussão

Os experimentos envolvendo eletroquímica foram abordados em algumas de suas palestras. Faraday buscava divulgar seus estudos de maneira clara e acessível, objetivando alcançar o maior público possível. Sua primeira palestra ocorreu em 1827 e foram se alternando com outros estudiosos ao longo da história, mas registros historiográficos indicam que Michael Faraday proferiu dezenove palestras entre 1827 e 1860, sendo que ocorria somente uma por ano, no período de férias natalinas<sup>5</sup>.

Em uma palestra proferida em 1854, a qual não pertencia ao ciclo de palestras de Natal, Faraday

trabalhou um tópico relacionado ao ensino. Chamado de *Observations on Mental Education*, esse trabalho buscava mostrar a importância da disciplina e dos estudos autodidatas que de acordo com Faraday, eram necessários para se entender os conceitos científicos e experimentais. Ele defendia e utilizava esses artifícios<sup>6</sup>. Para ele, a aprendizagem viria da observação e identificação dos enigmas científicos que estavam sempre presentes e deveriam ser julgados adequadamente para serem solucionados.

### Conclusões

A dedicação à pesquisa e experimentação levou o cientista britânico a sistematizar as Leis da Eletroquímica, as quais, tanto contribuíram para estudos posteriores e para o desenvolvimento químico. Por deposição, muitos metais puderam ser identificados. Faraday mostrou as leis e seus benefícios em suas *Lectures Natalinas*.

O empenho de Faraday em divulgar a ciência, teve como consequência uma importante função na formação do próprio cientista, reafirmando sua dedicação com a difusão científica e com o ensino de ciências.

### Agradecimentos

Agradecemos a CAPES, a UFJF e a FAPEMIG pelo apoio financeiro.

1 PARIS, J.A. *The Life of Sir Humphry Davy*. Vol. 1, Londres, Henry Colburn and Richard Bentley, 1831.

2 GLADSTONE, J.H. *Michael Faraday*. Londres, Macmillan, 1872.

3 FARADAY, M. *Observations on Mental Education*. In: *Lectures on Education*, Londres, Royal Institution, 1854.

4 HAMMACK, W.S., DECOSTE, D. J. *Michael Faraday's The Chemical History of a Candle*. Urbana, Articulate Noise Books, 2016.

5 The Royal Institution Website: <http://www.rigb.org/christmas-lectures/history>, acessado em 08 de abril de 2017.

6 THOMPSON, S. P. *Michael Faraday his life and work*, Londres, Cassell and Company. 1901, 330p.