



SEARA DA CIÊNCIA CURIOSIDADES DA FÍSICA

José Maria Bassalo



Volta, a Pilha Voltaica (Elétrica) e a Primeira Experiência Eletroquímica.

Em 20 de março de 1800, o físico italiano Alessandro Giuseppe Volta (1745-1827) enviou, de sua cidade natal Como, uma carta para o naturalista inglês Sir Joseph Banks (1743-1820), Presidente da *Royal Society of London*, na qual descrevia suas experiências sobre a invenção da **pilha Voltaica** (conforme a denominou), conhecida também como **coluna de Volta** e, posteriormente, **pilha (bateria) elétrica**. Nessas experiências, idealizou uma série de recipientes contendo salmoura, nos quais mergulhou placas de zinco (Zn) e de cobre (Cu) e, ao ligá-las por intermédio de arcos metálicos, conseguiu produzir uma corrente elétrica contínua. No entanto, a primeira **experiência eletroquímica** usando esse dispositivo foi a realizada pelos ingleses, o químico William Nicholson (1753-1815) e o fisiologista Anthony Carlisle (1768-1840). Vejamos como. Quando Sir Banks recebeu a carta de Volta, falou de seu conteúdo para seu amigo Carlisle e para Nicholson, que editava o *Nicholson's Journal of Natural Philosophy, Chemistry and the Arts* fundado por ele próprio. Logo no dia 30 de abril de 1800, Nicholson e Carlisle construíram uma pilha elétrica, provavelmente usando as idéias de Volta e, usando a corrente elétrica gerada por esse novo equipamento elétrico, fizeram-na atravessar um recipiente contendo água (H_2O); em conseqüência, observaram o desprendimento de gases de hidrogênio (H) e de oxigênio (O). Estava assim, realizada a primeira **experiência eletroquímica**. Registre-se que o trabalho de Volta foi publicado nas *Philosophical Transactions da Royal Society*, p. 403 (1800) e o de Nicholson e Carlisle, no *Nicholson's Journal of Natural Philosophy, Chemistry and the Arts* 4, p. 179 (1800) e na *Philosophical Magazine* 7, p. 337. [Ver excertos desses trabalhos em: William Francis Magie, **A Source Book in Physics** (McGraw-Hill Book Company, Inc. (1935).] É oportuno notar que, em 1801, Volta demonstrou em Paris, para o general francês Napoleão Bonaparte (1769-1821), Imperador da França, o funcionamento de sua **pilha elétrica**, que inventara em 1800. Em vista disso, Napoleão o fez **Conde e Senador do Reino da Lombardia**.



ANTERIOR

SEGUINTE