

O lugar certo, na hora certa

Mosley & Lynch*

Na história da Ciência, muitas vezes se constata que as descobertas são feitas, mais ou menos ao mesmo tempo, por pessoas diferentes. Charles Darwin desenvolveu a teoria da evolução por seleção natural ao longo de alguns anos, em meados do século XIX. Enquanto isso, outro homem, Alfred Russel Wallace, formulou de maneira independente, uma teoria, que em muitos aspectos era incrivelmente parecida.

Por quê? A ideia de que a diversidade do mundo natural podia ser explicada pela evolução já era muito debatida: Darwin e Wallace faziam parte de um mundo sedento de viagens e explorações, e, em suas expedições, viram coisas que os intrigaram; os dois haviam lido o livro de Thomas Malthus que explicava como as populações se mantêm sob controle pela fome e pelas doenças. Acima de tudo, eles partilhavam a mesma atmosfera histórica, uma sociedade movida pela competição. A vida vitoriana era dominada pela idéia de progresso, e as conseqüências do sucesso ou do fracasso em se adaptar ao ambiente comercial e industrial se faziam sentir em todas as camadas sociais. Foi no contexto dessa combinação de fatores que ambos se inspiraram para concluir que a pressão da seleção natural podia ser a força motriz da evolução.

A conjuntura na qual se deu o avanço do conhecimento científico não significa apenas acontecimentos históricos. Invenções e descobertas tecnológicas, direta e indiretamente, foram essenciais para a história da Ciência. No século XV, a invenção da imprensa (da impressão com tipos móveis), atribuída ao alemão Guttenberg, teve uma

Observação: compilação de parte da publicação de Mosley, M.; Lynch, J. Uma história da Ciência - experiência, poder e paixão.

*Objetivos: texto indicado como leitura complementar da disciplina **O que é Ciências** do curso de Pós Graduação Lato Sensu em Ensino e Aprendizagem das Ciências Naturais- modalidade EAD - Universidade Católica de Brasília.*



O telescópio revolucionou a compreensão do mundo que se tinha época, no entanto, sua invenção não teve caráter científico, e sim bélico.

série de resultados científicos. Os efeitos desse evento singular se propagaram pelo mundo conhecido e se expandiram com o passar dos séculos, dando origem à primeira revolução das informações. Antes, para todos os efeitos, o conhecimento era limitado pelo alto custo da produção de livros, que deviam ser copiados à mão. No início daquele século, uma pessoa instruída possuía no máximo meia dúzia de volumes. Depois da invenção da imprensa, era possível ter uma biblioteca, uma coleção de títulos sobre diferentes assuntos que não necessariamente concordavam uns com os outros. Os volumes impressos eram o veículo do pensamento contemporâneo em todas as áreas - científica, literária e religiosa -, estimulando o questionamento das autoridades tradicionais. Mas há um aspecto pouco considerado na invenção da imprensa. A leitura passava a ser uma atividade privada; não estava mais sujeita a qualquer supervisão. Esta foi uma de muitas mudanças que ajudaram a moldar as criativas mentes individuais responsáveis por futuras conquistas científicas.

A disponibilidade de novas tecnologias muitas vezes produziu grandes avanços em áreas da Ciência nas quais, de um momento para o outro, se tornava possível medir e observar coisas até então impensáveis. Os exemplos mais óbvios são o telescópio e o microscópio, que transformaram a compreensão do cosmo e o funcionamento da célula viva. Contudo, muitas das invenções tecnológicas e dos avanços da Ciência que vieram depois desses aparelhos surgiram por motivos nada científicos, como o motor a vapor, criado para suprir uma necessidade comercial - sua invenção foi obra de engenheiros práticos que só queriam ganhar dinheiro. Uma vez produzido, o mecanismo converteu-se em objeto de estudo, e os cientistas tentaram entender os princípios da energia que possibilitavam seu funcionamento. O resultado disso foi a descoberta de leis fundamentais da física que corroboravam a natureza de nosso Universo.

*Fonte: Mosley, M.; Lynch, J. **Uma história da Ciência - experiência, poder e paixão**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. p 9-10.
