



A ANALOGIA HISTÓRICA DO ‘CORÇÃO-BOMBA’: UM CASO DE FORMAÇÃO CONTINUADA REFLEXIVA

Hederson Aparecido de Almeida¹

¹ Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Brasil, hederson.almeida@unespar.edu.br

Resumo

Analogias históricas estão presentes no contexto da produção do conhecimento científico, por vezes, são difundidas no âmbito da educação básica (Hoffman, 2013), como é o caso da analogia do coração que funciona como uma bomba d’água. Essa comparação emergiu no início da Idade Moderna, sob uma visão mecânica de mundo, passível de ser medida e quantificada (Delizoicov et al., 2004). A referida analogia foi elaborada diante da ascensão da Engenharia Hidráulica e, assim, muitos termos como “bomba d’água” foram posteriormente apropriados pela Fisiologia do Sistema Cardiovascular. Contudo, ao se observar essa comparação em situações de ensino e em livros didáticos de Biologia, nota-se uma descontextualização dos problemas que possibilitaram seu surgimento. Diante desse cenário, foi ofertado um curso formativo para professores de Biologia acerca do ensino com analogias, sob uma perspectiva reflexiva. Um dos seis encontros destinou-se à análise da analogia em questão. Os professores leram um texto sobre o contexto histórico do conhecimento relacionado ao movimento do sangue no corpo humano. Em seguida, realizaram uma reflexão coletiva. Como resultado, os professores mencionaram ser essencial apresentar aos alunos o contexto de elaboração das analogias históricas. Em aulas futuras sobre o sistema cardiovascular, pretendem questionar as representações de “bomba” trazidas pelos alunos ao ouvirem essa comparação. O curso foi essencial para promover uma reflexão compartilhada entre os professores. A inserção da História da Ciência na formação inicial dos cursos de licenciatura é fundamental para que a Ciência seja apresentada como um conjunto de verdades questionáveis e sujeitas a fatores externos.

Palavras-chave: Movimento do sangue; Formação de professores; Ensino de Biologia; William Harvey; Cláudio Galeno.

Abstract

Historical analogies are present in the context of scientific knowledge production. They are sometimes disseminated in the context of basic education (Hoffman, 2013), as is the case with the analogy of the heart functioning as a water pump. This comparison emerged in the early Modern Age under a mechanical view of the world, capable of being measured and quantified (Delizoicov, et al., 2004). This analogy was developed in light of the rise of hydraulic engineering, which is why many terms such as “water pump” were later appropriated by the field of cardiovascular physiology. However, when observing this comparison in teaching situations and biology textbooks, there is a decontextualization of the problems that led to its emergence. Given this scenario, a training course was offered to Biology teachers on teaching with analogies from a reflective perspective. One of the six meetings was devoted to analyzing the analogy in question. The teachers read a text about the historical context of knowledge about blood movement in the human body and then engaged in collective reflection. As a result, the teachers

mentioned that it is essential to present the context of historical analogies to their students. In an upcoming lesson on the cardiovascular system, they will question their students' representations of a pump when they hear the comparison. The course was essential for shared reflection among biology teachers. The inclusion of the History of Science in the initial training of undergraduate courses is essential for science to be presented as a set of questionable truths subject to external factors.

Keywords: *Blood circulation; Teacher training; Biology teaching; William Harvey; Cláudio Galeno.*

Referências

Hoffmann, M. B. (2013, 9 a 12 de setembro). *Analogias históricas: reflexões para o ensino de Biologia*. [Apresentação de trabalho]. 9º Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Girona, Espanha.

Delizoicov, N., Carneiro, M. H., & Delizoicov, D. (2004). O movimento do sangue no corpo humano: do contexto da produção do conhecimento para o do seu ensino. *Ciência e Educação*, Bauru, 10 (3), 443-460.
