



O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE ELEMENTO

Guilherme Daniel Robe¹, Camila Moreira Reinaldo², Fabiane de Andrade Leite³

¹ Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo – RS, guilhermerobe2003@gmail.com

² Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo – RS, camilamoreirareinaldo@gmail.com

³ Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo – RS, fabiane.leite@uffs.edu.br

Resumo

Um dos principais conceitos abordados no que se refere à Química na educação básica é a definição de “elemento”, sendo este um dos pilares de todo o estudo. Dessa forma, buscou-se compreender os processos de construção histórica sobre o conceito de elemento nas Ciências da Natureza entre os séculos VII a.C. e XIX d.C. Esta reflexão realiza-se por meio de pesquisas bibliográficas embasadas em referenciais e trabalhos da área. Foram analisadas obras e artigos publicados referentes ao conceito de elemento, buscando retratar a evolução desta definição, acompanhada da evolução do pensamento científico. Além disso, buscou-se explicitar os equívocos aparentes em livros didáticos de Química para o Ensino Médio e graduação através de pesquisas bibliográficas. Com o estudo, foi possível compreender a evolução do conceito de elemento ao longo dos séculos e reconhecer a importância da História da Ciência para o Ensino de Ciências e Química, abordando um conceito estruturante e que é amplamente utilizado em diferentes contextos científicos. Denota-se a relevância da compreensão a respeito da formação histórica do processo de construção da Ciência. Ao analisar livros didáticos, constatou-se a abordagem equivocada do conceito de elemento, observando-se associações e comparações com outras definições, como o de substância simples ou até com frutas, que são caracterizações hediondas e que impedem o pleno desenvolvimento do pensar do aluno. Assim, cabe ao professor a necessidade de observar estes equívocos nos livros didáticos, buscando esclarecer estas discordâncias por meio do trabalho com a História da Ciência, e, com isso, permitir o pleno desenvolvimento do discente.

Palavras-chave: *História de Ciência; Construção Conceitual; Ensino de Ciências e Química; Elemento.*

Abstract

One of the main concepts addressed in Chemistry's basic education, is the definition of an “element”, which is a foundation of all the study. In this way, we pursued to understand the historical process of construction around this concept in the Natural Sciences between the 7th century BC and the 19th century AD. This reflection is carried out through bibliographical research based on references and works in the area. Published Works and articles related to the concept of elements were analyzed, seeking to portray the evolution of this definition, followed by the evolution of scientific thought. In addition, to clarify the apparent mistakes in Chemistry textbooks for high school and undergraduate levels through bibliographical research.

The study allowed us to understand the evolution of the concept of element over the centuries, addressing a solid concept that is widely used in different scientific contexts. The relevance of understanding the historical development of the development of Sciences. Therefore, an analysis of schoolbooks revealed a flawed approach to the element's concept, observing associations and comparisons with other definitions, such as that, a simple substance or even fruits, which are hideous characterizations and obstructs the full development of students' thinking. Therefore, it is the teacher's responsibility to identify these mistakes in schoolbooks and seek to clarify these variations through the study of the History of Science, enabling the full development of students.

Keywords: *History of Science; Conceptual Construction; Teaching of Science and Chemistry; Element.*

Referências

BACHELARD, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento científico. Editora Contraponto. Trad. Estela dos Santos Abreu. RJ, v. 5, p. 17 e 27. Versão on-line. Disponível em: <http://astro.if.ufrgs.br/fis2008/Bachelard1996.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2022.

BEHRENS, M. OLIARI, A. A Evolução dos Paradigmas na Educação: do Pensamento Científico Tradicional à Complexidade. PUCPR, Curitiba, v. 7. n. 22, p. 53-66. 2007.

BENSAUDE-VINCENT, B.B. e STENGERS, I. História da Química. Trad. Raquel Golveia. Lisboa: Editora Piaget, 1992. p. 23, 53- 54, 128-129, 198-199.

BROWN, T.L.; LE MAY Jr., H.E. e BURSTEN, B.E. Química - ciência central. Trad. H. Macedo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999. p. 4.

CHASSOT, A. A Ciência Através dos Tempos. São Paulo: Editora Moderna, 1995. p. 43.

LISBOA, J.C.F. Química 1º ano: Ser Protagonista. In: LISBOA, Julio Cezar Foschini. A Organização dos Elementos. 1. ed. Cidade, 2010. cap. 7, p. 144.

OKI, M.C.M. O Conceito de Elemento da Antiguidade à Modernidade. Revista Química Nova Escola, SP, n. 16, p. 21-25, nov./2002. Versão on-line. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc16/v16_A06.pdf . Acesso em: 08 ago. 2022.

RUSSEL, J.B. Química Geral. 2a ed. Trad. M. Guekezan et al. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1, p. 10.
