

# A HISTÓRIA DA CIÊNCIA COMO METODOLOGIA NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA: UM TÓPICO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

\*Stephany Alice P. Monteiro<sup>1,2</sup> (IC), Maria Dulcimar de B. Silva<sup>1,2</sup> (PQ), André S. dos Reis<sup>1,2</sup> (TC), stephanyalice@yahoo.com

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Sociais e Educação, Grupo de Pesquisa em Química, Ensino de Química e Meio Ambiente – Djalma Dutra S/N, Telégrafo.

<sup>2</sup> Centro de Ciências e Planetário do Pará, Grupo de Pesquisa em Ciência, tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não-Formal Augusto Montenegro, Km 03, s/h.

Palavras-Chave: *História da Ciência, Formação de Professores, Química Orgânica.*

## Introdução

A inclusão da História da Ciência (HC) no Ensino de Química tem como objetivo desmitificar as visões e concepções equivocadas de alunos e pessoas sobre ciência (AMADOR & STEFANO, 2011). A abordagem da HC no Ensino de Química gera ao discente o poder de reflexão e discussão acerca dos conceitos sobre a natureza e as técnicas que foram utilizadas para o aprimoramento da ciência, mas sempre fazendo uma aproximação desses conceitos com o cotidiano do mesmo (BELTRAN, et al 2014). Neste sentido, tem sido considerada a relevância da HC na Formação de Professores, na tentativa de apresentar meios mais adequados de utilização e abordagem. Desta forma, foi desenvolvida uma oficina no Centro de Ciências e Planetário do Pará, que contou com a participação de 20 docentes que atuam na Educação Básica. Propôs-se demonstrar uma metodologia para abordar a HC nos conteúdos de Química Orgânica utilizando como tema a teoria de Kekulé sobre a estrutura do benzeno. Assim, foi realizada uma atividade de montagem da molécula do benzeno utilizando-se materiais alternativos, como forma de demonstrar a teoria de Kekulé.

## Resultados e Discussão

Acerca da compreensão dos participantes sobre o tema abordado por meio da utilização da HC como metodologia no Ensino de Química Orgânica, pode-se obter os seguintes relatos: *“Desta maneira parece ficar mais clara a compreensão dos conteúdos estudados, assim, fixando-os melhor e de maneira mais ampla” Professor A. “Eu não conhecia a história da construção do benzeno, diante do exposto foi possível compreender melhor como se chegou a essa conclusão” Professor B. “Pois percebemos que as descobertas não são por acaso e que as pesquisas vêm acrescentar contribuições de cientistas” Professor C. “Durante a oficina foi possível compreender que a construção do benzeno com material concreto e alternativo, é bem mais proveitoso e significativo que o habitual no caderno” Professor D.* De acordo com esses relatos, percebemos que a inserção da HC contribui de maneira positiva para a compreensão do conteúdo, de modo a dar sentido aos

conhecimentos abordados em sala de aula com a experiência vivida pelos cientistas além de demonstrar a Ciência de uma forma mais humanizada e que a mesma está sempre em constante desenvolvimento. Para Goulart (2005) a evolução do pensamento científico, assim como as teorias, estão ligadas à evolução das ideias filosóficas, sociais, políticas e religiosas. A montagem da molécula do benzeno com materiais alternativos ilustrou a estratégia e os conceitos químicos usados por Kekulé, fixando de maneira visual aos participantes a teoria deste cientista. De acordo com Ferreira & Ferreira (2010) a História da Ciência possibilita no processo de aprendizagem uma iluminação dos significados dos conhecimentos escolares.

## Conclusões

Conclui-se que a utilização da História da Ciência no Ensino de Química favorece a aprendizagem sobre os conceitos que precederam a química orgânica e as visões equivocadas sobre a natureza da Ciência. Neste sentido, podemos perceber que o professor consegue manipular os conhecimentos científicos e conhecer o desenvolvimento destes, dinamizando suas aulas, desmitificando e contextualizando a ciência, o que irá proporcionar aos seus alunos a capacidade de compreender a importância da História da Ciência para o Ensino de Ciência.

AMADOR, M. V.; STEFANO, W. **A utilização da História da Ciência no ensino: Uma contribuição.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo. 2011.

BELTRAN, R. H. M.; SAITO, F.; TRINDADE, P. S. L.; **História da Ciência para formação de professores.** São Paulo: Ed. Livraria da Física, CAPES/OBEDUC, 2014.

GOULART, M. S.; **História da Ciência: Elo da dimensão transdisciplinar no processo de Formação de Professores de Ciências.** Publicado no livro: Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade. LIBANEO, J.C & SANTOS. Campinas, SP: ALÍNEA, 2005.

FERREIRA, P. M. A.; FERREIRA, P. M. E. M.; **A História da Ciência na Formação de Professores.** História da Ciência e Ensino: Construindo Interfaces. Volume 2, 2010 – pp. 1-13.