

AS CONTRIBUIÇÕES DE VAN'T HOFF PARA A HISTÓRIA DA QUÍMICA: UMA ABORDAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

*Gysele Maria M. Costa² (IC), Maria Dulcimar de B. Silva^{1,2} (PQ), André S. dos Reis^{1,2} (TC)
*gyselemorais@hotmail.com

¹ 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

²Centro de Ciências e Planetário do Pará, Grupo de Pesquisa em Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Educação Não-Formal Augusto Montenegro, Km 03, s/n.

Palavras-Chave: *História da Ciência, van't Hoff, Formação de Professores*

Introdução

A contribuição da História da Ciência (HC) para o ensino de Química oferece oportunidades de dinamizar e contextualizar o processo de construção do conhecimento científico do aluno. A História da Química, além de contextualizar o conhecimento científico, esse exercício histórico pode fornecer aos estudantes uma oportunidade de questionar e compreender melhor os processos sociais, econômicos e culturais passados e contemporâneo (Brasil, 2006). Neste sentido, o objetivo do trabalho foi inserir a História da Química como proposta para desenvolver aulas interessantes e dinâmicas, bem como sensibilizar o professor para a importância da do uso dessa história. Para isso realizou-se uma oficina no Centro de Ciência e Planetário do Pará sobre as teorias do químico holandês Jacobus Henricus van't Hoff e o contexto vivido na Europa e no Brasil, afim de capacitar graduandos do curso de Ciência Naturais modalidade Parfor da Universidade do Estado do Pará e assim aproximar a realidade vivida pelo professor e a História da Ciência.

Resultados e Discussão

O trabalho foi desenvolvido em três momentos: no primeiro abordou-se o nascimento de Jacobus Henricus van't Hoff e a importância da sua produção científica. Em paralelo, apresentamos a Ciência na Europa e no Brasil no século XIX para entendermos o contexto. Posteriormente, trabalhamos as três teorias de van't Hoff, tais como estereoquímica, cinética química e pressão osmótica. Nessas teorias, reproduzimos o modelo do carbono tetraédrico por ele produzido para explicar tal fenômeno e a experimentação do aumento da temperatura. Por último, os graduandos participaram de um roteiro de atividade experimental sobre cinética química exemplificando o que van't Hoff idealizou em sua teoria. Ao questionarmos sobre a inserção da História da Ciência ser uma forma de dinamizar o processo de conhecimento, houve o seguinte relato de um **professor C**: “ao utilizar a História o conteúdo torna-se mais atrativo para os estudantes”. A História da Ciência pode motivar e seduzir os alunos, tornando as aulas mais interessantes, humanizar a visão de Ciência

mostrando-a como processo e não como um produto acabado (Matthews, 1995). Em relação aos conhecimentos desenvolvidos por van't Hoff na estereoquímica e cinética química, o **professor E** relatou: “O conhecimento trabalhado com a proposta de construção, e que se deu em um determinado contexto histórico, é uma excelente ferramenta para a compreensão dos conteúdos”. Essa articulação contextualizada, promovida por um aprendizado por meio do contexto histórico, não deve ser vista como um produto suplementar, a ser oferecido eventualmente, porque sem ela o conhecimento desenvolvido pelo aluno estará fragmentado e será ineficaz (Brasil, 2002, p. 31). Portanto, a História da Ciência ao ser adotada pelo professor traz de forma interdisciplinar um número maior de conhecimentos aos alunos, tendo ainda um caráter motivador e formativo por parte do professor, levando-o ao aprofundamento dos conteúdos (Ferreira e Ferreira, 2010).

Conclusões

A História da Ciência é de fundamental importância para a Formação de Professores, pois ao conhecer o início da construção do conhecimento, o professor poderá desenvolver suas aulas contextualizando os conteúdos de química com a História, abordando – a de forma mais completa os conhecimentos da sua área, e tornando o professor mais autônomo para desenvolver o processo de aprendizagem em suas aulas.

FERREIRA, Alexandre; FERREIRA, Maria Elisa. A História da Ciência na formação de professores. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**. São Paulo, v.2, n. , p.1-13, mês. 2010.

BARP, Ediana. Contribuições da História da Ciência para o Ensino da Química: Uma Proposta para Trabalhar o Tópico Radioatividade. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**. São Paulo, v. 8, n. , p. 50-67, agos. 2013

CALLEGARIO, L. J, et al. A História da Ciência no Ensino de Química: Uma Revisão. **Revista Virtual de Química**. Niterói, v. 7, n. 3, mai-jun, 2015.