

A História e a Filosofia da Ciência na Sala de Aula

Marcelo H. A. Gomes (IC)*, Maria Eliza M. Dai de Carvalho (PQ), Jucélia M. Pio (FM)

Faculdade de Educação – Universidade Federal de Minas Gerais – CEP 31270-901 – Belo Horizonte – MG.

* marcelohag@yahoo.com.br

Palavras Chave: *História da Ciência, Ensino de Ciências.*

Introdução

Uma das tendências apontadas pela literatura especializada, na área de educação, indica que a introdução da História e da Filosofia da Ciência (HFC) no ensino de ciências podem auxiliar na tentativa de se concretizar um projeto de ensino mais efetivo e produtor. Vários trabalhos debatem aspectos relativos ao uso da HFC¹, evidenciando as contribuições que esse tipo de abordagem pode trazer para o ensino, apesar disso, ainda são poucos os estudos práticos com essa abordagem.

No presente trabalho apresentamos uma breve investigação de natureza teórica, sobre a relevância que a HFC têm para a aprendizagem de ciências, fazendo uma análise de relatos de experiências com essa temática na sala de aula do Ensino Médio. Visamos identificar algumas das tendências seguidas nesses estudos práticos, considerando, dentre outros aspectos: as questões que desencadearam a contextualização histórico-filosófica, os recursos e materiais instrucionais utilizados e os resultados obtidos com essa abordagem.

Nosso estudo baseou-se num mapeamento prévio de artigos específicos, publicados nos periódicos nacionais *Ciência e Educação* (período de 1998 a 2008), *Química Nova na Escola* (período de 1995 a 2008), *Caderno Brasileiro do Ensino de Física*, (período de 1984 a 2007) e *Ensaio* (período de 2000 a 2008). Identificados os trabalhos que apresentassem relatos de experiências com a HFC no Ensino Médio, foram selecionados cinco deles para análise. Posteriormente, realizamos um mapeamento desses estudos por meio de resumos estruturados, orientados a partir de um suporte metodológico utilizado em uma disciplina do Curso de Especialização em Ensino de Ciência por Investigação (ENCI).

Resultados e Discussão

Observamos que os objetivos que nortearam a elaboração das atividades com viés histórico-filosófico fundamentavam-se na intenção que os pesquisadores manifestavam de inserirem aspectos relativos à natureza da ciência no âmbito da sala de aula e, também, de utilizarem a HFC com estratégia facilitadora para o ensino de conceitos modelos e teorias. Os autores expressam o desejo de desenvolverem o espírito crítico dos alunos, especialmente, no que diz respeito aos processos de construção do conhecimento científico. Para

tanto, foram criadas atividades que, no desenrolar da apresentação de conteúdos curriculares, visavam abrir espaço para discussões de aspectos vinculados ao processo de evolução e validação da ciência, como o contexto social, político, econômico e o papel de vários estudiosos, não apenas um ou outro, na elaboração de novos conhecimentos. Percebemos o predomínio da aplicação de questionários, bem como propostas de leituras aprofundadas em história da ciência. Em geral, as metodologias adotadas recorriam a um discurso dialógico, marcado pela interação aluno-aluno e professor-aluno. Os trabalhos selecionados valorizaram análises qualitativas das abordagens e fizeram uso de materiais instrucionais construídos especificamente para aqueles estudos. As pesquisas relatam, ainda, que os alunos manifestam interesse pelos conteúdos e que apresentaram resultados satisfatórios, tanto no que se refere à compreensão de conteúdos curriculares, quanto no que se refere a um entendimento mais claro sobre aspectos relativos à natureza da ciência.

Conclusões

Com este estudo constatamos que há ainda um pequeno número de relatos práticos com a HFC disponíveis para consulta. Essa questão ganha uma dimensão maior de preocupação considerando-se que os professores, de maneira geral, não apresentam ao longo da formação acadêmica uma visão da história da ciência que ensinam e, tampouco, deparam-se com orientações pedagógicas relacionadas ao uso da HFC em sala de aula.² Os artigos selecionados para este trabalho, por outro lado, forneceram subsídios que apontam para a contextualização histórico-filosófica como uma alternativa interessante para a introdução de discussões relativas à natureza do conhecimento científico paralelamente ao ensino efetivo de conteúdos curriculares.

Agradecimentos

Aos órgãos de fomento: MEC-UAB e PROEX/UFMG e ao Curso de Especialização em Ensino de Ciência por Investigação.

¹ Matthews, M. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. *Cad.Cat. de Ens. de Fís.*, **1995**, 12, 164.

² Martins, A. F. P. História e Filosofia da Ciência no Ensino: Há muitas pedras nesse caminho. *Cad.Cat. de Ens. de Fís.*, **2007**, 24, 112.