

HISTÓRIA E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS EM LICENCIATURAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: PESQUISANDO ABORDAGENS

Maria Elba Soares¹

INTRODUÇÃO

A atualização do debate sobre o ensino de ciências implica em um novo repertório de imagens que representem o conhecimento científico inserido na prática social. A ciência tem um *status* privilegiado no campo do conhecimento, de maneira especial na promoção de benefícios para a vida contemporânea, conferindo um importante papel na relação entre as ciências naturais e as ciências humanas.

Por outro lado, a concepção de ciência é dinâmica e atravessa a história, compondo-se de diversas imagens, entre elas, imagens deformadas do trabalho científico (Cachapuz et al, 2005). Sob este prisma, a imagem do cientista – dotado de inteligência científica e do indivíduo – que não detém a competência de intelectual do pensamento científico, impregnou as concepções do ensino de ciências. Nesta perspectiva no Brasil, passaram-se anos de escolaridade para, somente após a lei de diretrizes e bases (LDB) de 1961, haver a obrigatoriedade do ensino de ciências.

Entre encontros e desencontros, herdamos dessa relação, um ensino de ciências tradicionalista que se arrasta até os dias atuais. Em contrapartida, o ensino de ciências tem ganhado notoriedade, especialmente nas últimas décadas quando a educação científica é discutida em decorrência da sua importância para o desenvolvimento dos povos e das pessoas (CACHAPUZ et al, 2005).

Dessa forma, adotar uma educação científica na formação do professor pressupõe um ensino participativo e crítico para a promoção do desenvolvimento da sociedade. Estamos aqui, atribuindo à formação, responsabilidades relevantes no processo de consciência social sobre o impacto da ciência na vida do indivíduo, assim é indispensável o enfrentamento à dicotomia entre o apego ao tradicionalismo, com suas práticas dogmáticas e o ensino de ciências articulado com a função social.

A relevância da inclusão da História e Filosofia das Ciências (doravante HFC) nas licenciaturas ocorre devido à integração e à contextualização histórico-social do conhecimento científico. Segundo Matthews, “a Filosofia da Ciência está vazia sem

¹ Projeto de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação – FACED, da Universidade Federal do Ceará.

História da Ciência; a História da Ciência está cega sem Filosofia da Ciência” (1995, p. 174). Dessa forma, o ensino de ciência através da HFC propõe superar as distorções sobre a ciência; aprofundar a reflexão sobre a ação da ciência; adotar práticas de ensino com a intenção pedagógica de desenvolver amplamente o pensamento científico.

A aproximação do ensino de ciências da sua função social imprime um entendimento de ciências que atenda não somente a uma elite, mas que o torne aplicado no cotidiano. Desta maneira, a crescente cultura científica, que gravita ao nosso redor, deixará de ser distante da nossa compreensão; parece-nos aceitável inferir que há um distanciamento considerável entre nossas informações e certezas cotidianas e o conhecimento científico. Sendo assim, o professor que utiliza a HFC no ensino de ciências poderá abrir possibilidades de conduzir cidadãos ao âmbito da compreensão e do domínio dos saberes científicos.

A temática desta pesquisa suscitou de indagações advindas da minha dissertação de mestrado, pois na pesquisa um dado marcante foi que a disciplina de HFC é superficial, vista no primeiro semestre e a partir de uma visão de vultos históricos ou de anedotas, banalizando a história da ciência e os seus processos. Esta perspectiva irá acompanhar os professores que em suas salas de aula, nos planejamentos didáticos e, em sua ação docente, repetem o mesmo padrão.

Dentro de um universo de caminhos que podem ser percorridos em uma pesquisa com a temática que é proposta, focaliza-se a seguinte questão central: Como os cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas abordam a disciplina ou correlata no currículo?, considerando a necessidade de haver a perspectiva de uma formação crítica do licenciando para a superação da visão ahistórica e a problemática?

Dessa questão central, originaram-se outras questões pertinentes: Como se apresentam os currículos dos cursos em relação à formação do licenciando interligada à visão histórico-filosófica da ciência? Qual o conjunto de ideias prescritas nos planos e nas ementas das disciplinas HFC ou correlatas em cursos de licenciatura de Química, de Física e de Ciências Biológicas? Qual a percepção e o posicionamento de professores de licenciaturas em Química, em Física e em Ciências Biológicas sobre a importância da HFC e sobre o tipo de abordagem que é dada a estas disciplinas nos cursos? Qual a percepção dos alunos de Licenciaturas em Química, em Física e em Ciências Biológicas sobre as disciplinas HFC e sobre o tipo de abordagem que é dada a estas disciplinas nos cursos?

Para que o ensino de ciências adote práticas pedagógicas que justaponham de modo inteligível o conhecimento científico no dia a dia do cidadão, é preciso que os professores sejam formados nesta abordagem, de forma consciente e com preparação adequada ao ensino de ciências crítico e problematizador. A partir desta configuração é muito importante que os professores debatam acerca das concepções e das práticas que modelam e fundamentam sua formação inicial.

O objetivo geral de nossa pesquisa é investigar se a concepção e a abordagem dada à disciplina da HFC ou correlata no currículo de cursos de licenciatura em Química, em Física e em Ciências Biológicas, visa à formação crítica do licenciando para a superação da perspectiva ahistórica e aproblemática.

Mais especificamente temos os objetivos específicos a seguir: a) Investigar a configuração do currículo das licenciaturas das ciências da natureza em relação à formação do licenciando através da visão histórico-filosófica da ciência; b) Mapear o conjunto de ideias prescritas nos planos e ementas das disciplinas HFC ou correlatas em cursos de licenciatura de Química, de Física e de Ciências Biológicas; c) Investigar o posicionamento de professores licenciatura em Química, em Física e em Ciências Biológicas sobre a importância da HFC e sobre o tipo de abordagem que é dada a esta disciplina nos cursos; d) Analisar a percepção dos alunos da Licenciatura em Química, em Física e em Ciências Biológicas sobre a disciplina HFC e sobre o tipo de abordagem que é dada a estas disciplinas nos cursos. A formação inicial dos professores deve estar aliada ao trabalho de renovação do ensino de ciências, visto que esta atua na revisão das concepções do professor (CARVALHO & GIL-PÉREZ, 2003) em todo o processo de ensino aprendizagem: da preparação das aulas até a avaliação.