

Ensino de História e Filosofia da Física

Clayton G. da Silva (braket@if.usp.br); Paulo Silva (paulinholog@yahoo.com.br).
Instituto de Física – Universidade de São Paulo.

Os motivos para o ensino da História e Filosofia da Física foram tratadas e elaboradas por diversos(as) autores(as) justificando boas razões para a existência desse conteúdo, seja na forma de uma disciplina própria, seja como metodologia de ensino. Apesar das consequências negativas do dilatamento dos conteúdos do ensino de Física, a contextualização histórica e integração filosófica permitiria uma compreensão mais ampla e eficaz da Física, bem como uma visão de sua utilidade social e cotidiana, como debatido pelos trabalhos infracitados.

REFERÊNCIAS

PCN+ do Ensino Médio - Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasil.

Nas Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN+), no que se refere ao ensino de Física, constam a necessidade da contextualização histórica da Física e sua importância sociocultural. Assim como, destacam que o nível, o ritmo e, até mesmo, o enfoque de trabalhar o ensino devem condizer com as condições e ambiente de cada escola.

VANNUCCHI, Andréa Infantsi – História e Filosofia da Ciência: Da teoria para a sala de aula. Dissertação de Mestrado. Instituto de Física e Faculdade de Educação da USP. 1996.

A existência da História e Filosofia da Ciência nos currículos escolares é defendida por A. I. Vannuchi, a qual aponta duas concepções distintas: uma em que a contextualização aparece como auxiliar ao endendimento dos conceitos científicos; outro em que os elementos históricos são inerentes ao desenvolvimento das Ciências e não podem ser ignoradas. Essa autora previne que desconsiderar os conteúdos histórico e filosóficos pode acarretar numa percepção das atividades científicas como distante da realidade social e do alcance das ações cotidianas, e vice-versa.

MATTHEWS Michael R. - História, Filosofia e Ensino de Ciências: A tendência atual de reaproximação. Cad. Cat. Ens. Fís., v. 12, n. 3: p. 164-214, dez. 1995.

No mesmo caminho, M. R. Matthews conclui que o ensino da História e Filosofia aproximaria Ciência e Sociedade, enriquecendo as aulas e contribuindo para um maior entendimento das matérias, superando a prática habitual de decorar fórmulas sem uma reflexão adequada de seus significados, bem como aperfeiçoar a formação do professor.

ROBILOTTA, M. R. – O Cinza, o Branco e o Preto – Da relevância da história da ciência no ensino da física. Cad. Cat. Ens. Fís., Florianópolis, 5 (Número Especial): p. 7-22, jun. 1988.

M. R. Robilotta salientou as dificuldades de ensinar Física, particularmente no Brasil, cujas condições materiais e culturais, muitas vezes, estão aquém dos necessários para a aplicação de estratégias que demandem recursos laboratoriais e concepções prévias, bem como a complexidade inerente a essa ciência, em virtude de sua enorme abrangência. Também destaca que as descobertas científicas estão distribuídas no espaço e ocorrerem, muitas vezes, ao mesmo tempo; enquanto as atividades educacionais são distribuídas no tempo e ocorrem de forma sequenciada.

ANÁLISE

O ensino da História e Filosofia da Física é tema de discussões, donde há quem seja contra por considerar que sobrecarregariam o conteúdo do ensino de Física, que já é demasiado complexa, e que os mesmos são desnecessários para o entendimento da Natureza, em virtude de tal conhecimento ser visto como independente da cultura e da história, pois a Natureza não tem porque privilegiar uma ou outra sociedade, um ou outro pesquisador.

Por outro lado, há quem afirme que o processo de formalismo físico é dependente, tanto das condições em que estava sendo elaborado, como da história anterior à construção desse formalismo e que permitiram chegar até ele. Além disso, há quem defenda que o conhecimento histórico, de como cada teoria é gerada, facilita o entendimento da mesma, proporcionando os elementos construtivos da teoria e uma forma de pensar como chegar até ela, bem como mostra que a Física deriva de passos sucessivos, e não de um pensamento único e revolucionário.