

## **ABORDAGENS ENVOLVENDO NATUREZA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO COM ENFOQUE HISTÓRICO-FILOSÓFICO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES**

**CARDOSO, Franceline<sup>1</sup>; NEVES, Marina Donegá<sup>2</sup>; BATISTA, Irinéa de Lourdes<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Mestranda do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PECSEM/UDEL, campus Londrina; email: franceline29cardoso@gmail.com

<sup>2</sup> Mestranda do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PECSEM/UDEL, campus Londrina; email:ma.donega@yahoo.com

<sup>3</sup> Docente do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – PECSEM/UDEL e coordenadora do grupo IFHIECEM/UDEL, campus Londrina; email: irinea2009@gmail.com

**PALAVRAS CHAVE:** Natureza da Ciência; História e Filosofia da Ciência; Formação inicial de professores.

### **1. Introdução e Justificativa**

A inserção de aspectos de História e Filosofia na Ciência (HFC) no Ensino de Ciências, é um assunto amplamente discutido na literatura. O uso de abordagens que integram História e Filosofia ao ensino de Ciências podem favorecer a compreensão da interrelação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, contribuindo para um entendimento mais adequado a respeito da Natureza do Conhecimento Científico. Contribuem também para a percepção do desenvolvimento do conhecimento científico como uma construção humana coletiva e gradativa, influenciada pelo meio histórico e social no qual estava inserida (MATTHEWS, 1995; MARTINS, 2006; GIL PÉREZ et al, 2001).

É importante que o professor de Ciências conheça o processo de evolução e construção do conhecimento científico para que seja capaz de discutir a respeito dela e integrá-los em sua práxis profissional. Sendo assim, torna-se inquestionável a importância da inserção da História e Filosofia da Ciência e aspectos de Natureza do Conhecimento Científico na formação dos professores de Ciências (MATTHEWS, 1995; MARTINS, 2007; CARVALHO; GIL PÉREZ, 2011, BATISTA, 2007).

### **2. Objetivos**

Apresentar uma discussão a respeito das publicações em periódicos nacionais no âmbito da formação inicial de professores, envolvendo aspectos de Natureza do Conhecimento Científico com enfoque Histórico e/ou Filosófico.

### **3. Metodologia**

Foram levantadas publicações em 8 periódicos de grande influência nacional em

Ensino de Ciências, de acordo com Teixeira, Greca, Freire Jr. (2012), Costa e Batista (2014) e Heerdt (2014) entre os anos de 2015 a 2020.

A busca foi realizada diretamente no site das revistas utilizando como critério investigações que relacionassem a formação inicial de professores e aspectos de Natureza do Conhecimento Científico com enfoque Histórico-Filosófico.

#### **4. Resultados e discussões**

No levantamento proposto neste trabalho, foram encontrados apenas 3 publicações relacionando aspectos de Natureza do Conhecimento Científico com enfoque Histórico e/ou Filosófico com a formação inicial de professores. Dessas publicações, uma apresenta investigação de autores Espanhóis e conseqüentemente refletem o contexto educacional na Espanha.

Apenas 2 publicações se referem a investigações realizadas no contexto nacional, evidenciando a escassez de trabalhos com essa temática. Uma das publicações realiza uma investigação empírica de potencialidades e dificuldades de uma abordagem aplicada a licenciandos de Ciências Biológicas, obtendo como resultado contribuições para a (re)construção de concepções mais adequadas a respeito da Natureza da Ciência.

A outra publicação realiza uma investigação das noções de licenciandos de Física no decorrer de uma disciplina curricular com enfoque histórico, como resultado apresenta que a disciplina proporciona um processo de reflexão a respeito dos aspectos relativos a construção do conhecimento científico, influenciando fortemente a concepção dos licenciandos.

#### **5. Considerações finais**

Considerando o levantamento apresentado é possível identificar a escassez de trabalhos que tratem de Natureza do Conhecimento Científico com enfoque histórico e/ou filosófico. Consideramos portanto, que é necessário uma maior atenção a esses aspectos na formação docente.

Portanto a realização de novas investigações de propostas didáticas relacionando aspectos da Natureza da Ciência com enfoque Histórico-Filosófica podem oferecer contribuições para uma efetiva implementação e integração desses aspectos no ensino de Ciência em todos os níveis educacionais.

## 6. Referências

ACEVEDO-DIAZ, José Antonio; GARCIA-CARMONA, Antonio; ARAGON, María del Mar. La controversia Pasteur vs. Pouchet sobre la generación espontánea: un recurso para la formación inicial del profesorado en la naturaleza de la ciencia desde un enfoque reflexivo. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru , v. 22, n. 4, p. 913-933, Dec. 2016.

BATISTA, I. Reconstruções Histórico-Filosóficas e a pesquisa em Educação Científica e Matemática. In: NARDI, R. (org.). **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes**. 1. ed. São Paulo: Escrituras Editora, p. 257-272, 2007.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COSTA, M., BATISTA, I. L. História e Filosofia da Ciência no ensino de Física: O que informa as publicações a respeito das intervenções em sala de aula. IV – SINECT. In: IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. **Anais...** Ponta Grossa - PR, 2014.

GIL-PÉREZ, D.; MONTORO I. F.; ALÍS J. C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma visão não deformada do pensamento científico. **Ciência & Educação**, v.7, n.2, p.125-153, 2001.

HEERDT, B. Saberes docentes: Gênero, Natureza da Ciência, Educação Científica. (Tese, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR), 2014

MARTINS, R. de A. Introdução: a história das ciências e seus usos na educação. In: SILVA, C.C. (Org.) **Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006, p. xvii-xxx.

MARTINS, A. F. P. História e Filosofia da Ciência no Ensino: Há Muitas Pedras nesse Caminho... **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 24, n.1, p.112 -131, 2007.

MATTHEWS, M. R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 164- 214, dez. 1995.

PENA, Fábio Luís Alves; TEIXEIRA, Elder Sales. Concepções sobre a Natureza da Ciência: a trajetória dos estudantes de uma disciplina sobre Evolução dos Conceitos da Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 152-175, maio 2017. ISSN 2175-7941.

RIBEIRO, G.; COELHO DA SILVA, J. L. DE J. Discutindo o Processo de Criação Científica por meio de uma Abordagem Histórica da Anatomia Humana em um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, p. 67-94, 4 maio 2019.

TEIXEIRA, E. S.; GRECA, I. M.; FREIRE, O. Uma revisão sistemática das pesquisas publicadas no Brasil sobre o uso didático de História e Filosofia da Ciência no ensino de Física. In: Peduzzi, L. O. Q.; Martins, A. F. P.; Ferreira, J. M. H. (Orgs.) **Temas de História e Filosofia da Ciência no ensino**. EDUFRN, 372f, 2012.