

NOÇÕES DE DOCENTES DE FÍSICA EM CURSOS DE BACHARELADO A RESPEITO DA NATUREZA DA CIÊNCIA

BERTOIGNA, João Pedro Sussel¹; BATISTA, Irinéa de Lourdes²

¹Mestrando em Ensino de Ciências e Educação Matemática – UEL, Londrina;

email: jp_eng10@hotmail.com

²Docente/pesquisadora do grupo de Pesquisa IFHIECEM – UEL, Londrina;

email: irinea2009@gmail.com

PALAVRAS CHAVE: Bacharelado em Física; Natureza da Ciência; Noções de Docentes.

1. Introdução e justificativa

Pensando na formação dos bacharéis em Física no Brasil, um problema comumente relatado por pesquisas com estudantes é a ausência de compreensão a respeito dos contextos e o excesso de resolução de problemas calculistas (ARRUDA; UENO, 2003; ARRUDA, et al., 2006, BATISTA, 2004).

Uma possível alternativa é a inserção da História, Sociologia e Filosofia da Ciência (HSFC) no ensino superior de Física. De acordo com Matthews (1995), a HFSC não possui todas as respostas para esse problema, mas pode ajudar a deixar as aulas mais críticas e significativas.

De acordo com Lederman (2002) a NdC pode ser compreendida com as discussões epistemológicas e sociológicas a respeito da ciência. Não há consenso a respeito da NdC, porém podemos citar alguns princípios comumente enunciados: As teorias científicas são tentativas de explicação e não se convertem em leis; não há um método científico universal; observações sofrem influência teórica; o progresso científico implica em competição entre teorias; os mesmos dados podem ser interpretados de forma diferente; a ciência sofre influência social e cultural (ALMEIDA; FARIAS, 2001).

Entendemos que para o ensino de Física com abordagem em HFSC necessita que os docentes mobilizem saberes, logo, precisamos compreender quais as noções de NdC que esses docentes possuem.

2. Objetivos

O objetivo do presente trabalho é apresentar resultados parciais de nossa pesquisa a respeito das noções de docentes de cursos de Bacharelado em Física no Brasil (em especial os docentes responsáveis pelas disciplinas do ciclo específico).

3. Método

Para atingir o objetivo proposto nesse trabalho nos construímos um questionário com nove perguntas e aqui analisaremos a resposta dada por dois docentes a uma dessas perguntas: O que você entende por ciência?

Elegemos a análise de conteúdo segundo Bardin (2016) como referencial metodológico para análise dos dados, dessa forma, codificamos as respostas em Unidades Temáticas de Registro construídas a priori e decodificadas intersubjetivamente pelos integrantes do IFHIECEM.

4. Resultados e Discussões

O primeiro sujeito de pesquisa analisado aqui respondeu a essa pergunta afirmando: “É um corpo de conhecimento generalizado construído pela observação objetiva da realidade”. Essa resposta foi classificada como uma visão empírico-indutivista da ciência. Indutivista visto que entende o conhecimento científico como uma generalização e empírico pois afirma que o conhecimento é oriundo de observações objetivas da realidade.

O segundo sujeito, respondeu que: “Ciência é um empreendimento humano [...]. Não se diferencia das artes e literatura, uma vez que usa os mesmos critérios estéticos e subjetivos [...]”. Além disso, esse sujeito de pesquisa também nega a existência de um método científico citando Feyerabend. Classificamos essa resposta como uma visão Anarquista Metodológica da ciência, segundo Feyerabend (1977).

5. Considerações Finais

As respostas dos dois sujeitos são evidentemente antagônicas, enquanto um reproduz uma visão indutivista da ciência tratando-a como conhecimento objetivo, o outro apresenta uma visão mais adequada com a noção de NdC apresentada nesse trabalho.

Portanto, existem docentes com visões epistemologicamente antiquadas e também existem docentes que se empenham em compreender o debate epistemológico.

6. Referências

ALMEIDA, A. V.; FARIAS, C. R. O. A natureza da Ciência na formação de professores reflexões a partir de um curso de licenciatura em ciências biológicas. **Investigações em Ensino de Ciências**, Rio Grande do Sul, v. 16, n. 3, p. 473-488, 2011.

ARRUDA, S. M. et al. Dados comparativos sobre a evasão em Física, Matemática, Química e Biologia da Universidade Estadual de Londrina. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 23, n. 3, p. 418-438, 2006.

ARRUDA, S. M.; UENO, M. H. Sobre o ingresso, desistência e permanência no curso de Física da Universidade Estadual de Londrina. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 159-175, 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATISTA, I. de L. O ensino de teorias físicas mediante uma estrutura histórico-filosófica. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 3, p. 461-476, 2004.

FEYERABEND, P. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1997.

LEDERMAN, N. G. et al. Views of Nature of Science Questionnaire: Toward Valid and Meaningful Assessment of Learners' Conceptions of Nature of Science. **Journal of research in Science teaching**, v. 39, n. 6, p. 497-521, 2002.

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, 1995.