

OBJETIVOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS NO DISCURSO DE PROFESSORES: UM OLHAR SOCIOCULTURAL

FERRAZ, G. (1); REZENDE, F. (2) y QUEIROZ PESSOA, G. (3)

(1) Instituto de Física. Universidade Estadual do Rio de Janeiro gleiceferraz@gmail.com

(2) Universidade Federal do Rio de Janeiro. flaviarezende@uol.com.br

(3) Universidade Federal do Rio de Janeiro. gloria@uerj.br

Resumen

Resumo: O debate sobre as contribuições da Educação em Ciências no sentido de melhor servir aos interesses da coletividade nos levou ao objetivo de investigar o discurso de professores de ciências sobre as finalidades da educação e sua relação com a realidade social. Analisamos os enunciados de 27 professores (de Física, Química, Biologia e Matemática) e a influência da linguagem acadêmica no discurso comprometido com o social. Apenas dez professores indicaram objetivos relacionados à realidade social, tendo os demais enfatizado a realidade natural ou o indivíduo. A influência de contextos acadêmicos de formação continuada parece influenciar a preocupação social dos professores. De toda a forma, os resultados apontam para a necessidade de envidar esforços na formação dos professores das ciências naturais no sentido de favorecer a abordagem de problemas sociais.

Objetivo

Recentemente, tem-se questionado as efetivas contribuições da Educação em Ciências para os estudantes e para a sociedade no sentido de melhor servir aos interesses coletivos. Banet (2007) constatou que a formação recebida pelos estudantes durante o ensino secundário, centrada no desenvolvimento de conceitos e leis próprias das disciplinas, não atende às necessidades da sociedade atual, deixando de lado outros âmbitos formativos importantes.

Essa problemática nos levou ao objetivo de investigar o discurso dos professores de ciências sobre as finalidades da educação e sua relação com a realidade social. Pretendeu-se também investigar preliminarmente, de que forma o discurso dos professores seria conformado pela influência de diferentes linguagens sociais. A linguagem acadêmica, compartilhada com os professores no contexto da formação inicial e continuada, foi considerada como uma fonte de influência provável, tendo sido assumida como o caminho inicial para aprofundar a presente análise. Assim, investigou-se também, se haveria influência da linguagem acadêmica no discurso comprometido com questões sociais.

Marco Teórico

A perspectiva sociocultural torna possível problematizar a forma como gêneros de discurso são colocados em contato, configurando a formação social e cultural nos diferentes contextos. Para Bakhtin, pelo menos duas vozes estão presentes em um ato de fala de qualquer pessoa, o que reitera a importância do ambiente sociocultural no qual os significados vão sendo produzidos não por indivíduos isolados, mas sempre de forma coletiva.

A noção de enunciado, entendido na teoria bakhtiniana como unidade de comunicação verbal, ilustra esta perspectiva na medida em que cada enunciado é considerado como um elo na corrente complexamente organizada de outros enunciados (Bakhtin, 2000). Considerando o horizonte social mais amplo do falante, seu discurso é sempre constituído a partir de uma linguagem social, isto é, “um discurso próprio de um estrato específico da sociedade em um sistema social dado e um momento dado” (Holquist e Emerson, apud Wertsch, 1993).

Metodologia

Desenho do estudo

Para investigar os objetivos que professores de ciências atribuem ao ensino diante da realidade social, enviamos a pergunta “Diante da realidade local e global, que objetivo(s) você pretende atingir com o seu trabalho junto aos alunos?” por correio eletrônico a 603 professores do ensino médio de várias regiões do Brasil, cadastrados no ambiente virtual InterAge (Rezende et al., 2003). Dos 27 respondentes voluntários, 15 têm formação em Física, cinco em Matemática, dois em Biologia, um em Química, um em Engenharia, dois em Ciências e um não informou.

Análise das respostas

Para analisar o discurso dos professores e como o mesmo se coloca em contato com linguagens sociais, usamos os critérios de Bakhtin para caracterizar os enunciados. Assim, a partir de várias leituras de todas as respostas, chegamos às seguintes categorias: (a) objetivos relacionados à realidade social (local e/ou global); (b) objetivos relacionados à realidade natural (não-social); e (c) objetivos relacionados ao indivíduo.

Análise da relação entre ‘discurso social’ e formação acadêmica

Observamos a relação entre as respostas classificadas como relacionadas à realidade social e: (i) a

formação disciplinar inicial do respondente; (ii) a formação continuada do respondente vista pela realização de cursos de pós-graduação em Ensino de Ciências ou áreas afins.

Resultados

Objetivos do ensino de ciências no discurso dos professores

As respostas dos 27 professores foram distribuídas de acordo com as categorias obtidas, tendo dez mencionado a realidade social, reconhecendo, como o professor 15 por exemplo, a inseparabilidade entre conhecimento e meio ambiente cultural, social, econômico, político e natural e a necessidade de adequar conteúdos de forma a procurar soluções locais e globais.

Nove professores se referiram à realidade natural, valorizando em geral, a contextualização do conhecimento físico no cotidiano do aluno. Cinco consideraram apenas o indivíduo, mencionando, por exemplo, a auto-estima, a auto-imagem e a vida pessoal do aluno. Três professores consideraram tanto a realidade natural quanto o indivíduo no objetivo do ensino de ciências.

Relação entre o discurso social e a formação acadêmica

Quanto à formação inicial, observamos que, entre os dez professores que indicaram objetivos relacionados à realidade social, estão cinco dos 15 professores de Física, um dos cinco professores de matemática, dois dos dois professores de Biologia, um de um professor de Química e um que não informou.

Entre os oito professores que cursaram pós-graduação (três de Física, dois de Biologia, um de Química e dois de Matemática), quatro indicaram objetivos relacionados à realidade social. Este fator parece ser significativo quando observamos que entre os 19 que não cursaram pós-graduação, apenas seis indicaram objetivos sociais.

Conclusões

A maioria dos professores investigados mencionou apenas a realidade natural ou o indivíduo nos objetivos que perseguem com o ensino de ciências. Estes resultados são consistentes com as constatações de Banet (2007), indicando que esta característica do Ensino de Ciências, encontrada em outros países, é também brasileira.

Apesar do número pequeno de sujeitos pesquisados, a análise da formação inicial dos professores que indicaram objetivos sociais mostrou que a conformação desse discurso parece ser mais favorecida nos cursos de Biologia e Química que nos cursos de Física e Matemática.

Por outro lado, a formação continuada de professores parece influenciar a preocupação social dos professores. Este resultado pode estar indicando que o contato com a linguagem social compartilhada por grupos acadêmicos pode conformar o discurso do professor no sentido de incluir a questão social nos objetivos do ensino de ciências.

O desafio para a análise sociocultural dos fenômenos educacionais está em lidar com o fato de que as linguagens sociais se sobrepõem, não podendo ser consideradas isoladamente. Por exemplo, se o 'discurso social' parece ser privilegiado nos cursos de Química e Biologia, a informação de que esses professores cursaram pós-graduação pode passar a "vantagem social" para formação inicial em Física, visto que quatro professores de Física, mesmo sem pós-graduação, se referiram a objetivos sociais.

De toda a forma, considerando que o discurso da maioria dos professores não está marcado pela questão social, há necessidade de envidar esforços seja em termos de inovações curriculares na formação inicial ou em investimento na formação continuada dos professores das ciências naturais no sentido de favorecer a abordagem de problemas sociais que terão que ser enfrentados por todos no século XXI.

Referências Bibliográficas

BAKHTIN, M. (2000). *Estética da Criação Verbal*. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes.

BANET, E. (2007). Finalidades de la Educación científica en secundaria: opinión del profesorado sobre la situación actual. *Enseñanza de las Ciencias*, 25(1), pp. 5-20.

REZENDE, F.; SOUZA BARROS, S; LOPES, A M. E ARAUJO, R S (2003). InterAge: um ambiente virtual construtivista para formação continuada de professores de Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 20(3), pp. 372-390.

WERTSCH, J.V. (1993). *Voces de la mente – un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Madrid: Visor.

CITACIÓN

FERRAZ, G.; REZENDE, F. y QUEIROZ, G. (2009). Objetivos do ensino de ciências no discurso de professores: um olhar sociocultural. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 757-760
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-757-760.pdf>