

CONCEPÇÕES DE PROFESSORES ACERCA DO USO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS

Carla Camargo Reginaldo;
Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura Plena: URI,
carlacamargo692@gmail.com
Elaine Carneiro Pinheiro;
Bolsista do ProLicen, Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura Plena
FCBA – UFGD, laninhapinheiro2@hotmail.com
Roque Ismael da Costa Güllich;
Professor do Curso de Ciências Biológicas: UFFS – Campus de Cerro Largo,
bioroque.girua@hotmail.com

Resumo: A presente pesquisa em educação nas ciências tem como objetivo principal (re)conhecer as concepções dos professores de Ciências do Ensino Fundamental acerca do papel que o livro didático exerce sobre o currículo, a formação e a docência, com destaque especial neste trabalho ao uso do livro didático no ensino de Ciências. Este trabalho é um recorte apresenta a perspectiva da escolha do livro didático pelos professores e suas implicações na postulação do Ensino de Ciências, induzindo a erros e defasagens no processo de aprendizagem. Para tanto foram aplicados questionários abertos a professores de Ciências do Ensino Fundamental da rede pública de Dourados-MS que participam de um programa de formação continuada e após procedeu-se análise temática de conteúdos. Da análise preliminar, emergiram categorias, tais como: uso dos livros, critérios de escolha, erros conceituais nos livros didáticos e estratégias de ensino. Foi possível identificar correlações entre as categorias, posicionando o livro didático como central na prática docente no que tange ao ensino de ciências. A análise inicial também permite inferir que a pesquisa implica em perceber contradições, resistências e mudanças na postura dos professores investigados a partir do discurso que expressa à prática docente. Desse modo, a formação continuada em que os professores se encontram imersos coloca-se cada vez mais presente como um espaço-tempo de discussão acerca do tema. A categoria de professor reflexivo parece estar imbricada no processo de formação de modo que dá indícios que a discussão melhora a prática docente, de modo a tornar menos ingênuo o processo de adoção-escolha dos livros.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Livro didático, Formação continuada.

1. Introdução

O currículo de Ciências no Brasil vem sendo estudado por teóricos da área do Ensino de Ciências e Biologia, desde a década de 50 em especial por Krasilchik (1994; 2004). Também cabe ressaltar que especial referência nesta área tem os estudos de currículo (LOPES, 2007) e livro didático de ciências estabelecendo amplamente linhas de pesquisa que possibilitam um redimensionamento neste campo de pesquisa, articulando a perspectiva das concepções acerca do uso do livro, como sendo uma delas. As pesquisas da área têm possibilitado à análise de currículos brasileiros na maioria dos componentes disciplinares da escola básica e tem colocado a disposição inúmeros estudos sobre as interfaces do currículo em ação e seus papéis na formação de professores em diversas áreas, em especial na área de Ciências. Estes estudos e pesquisas recentes facilitam a compreensão do modo como são

produzidas as identidades curriculares nas escolas e nas áreas do conhecimento, bem como nos permitem afirmar que associação a produção dos currículos no Brasil têm com documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e os Livros didáticos distribuídos amplamente e de forma gratuita no Brasil pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) criado em 1994, mas que tem sua história remontada desde a década de 30 do séc. XX, - 1938 (BRASIL, 2001).

Em relação ao ensino de Ciências, Moraes (1988, p. 19) diz que devemos “ir aos livros e a outras fontes de informação para trazer novos conhecimentos e ampliar os conhecimentos elaborados anteriormente”, nesse sentido, pensa-se que os livros não devam ser abolidos, porém, não devem ser vistos como verdade única, e nem orientar todas as atividades desenvolvidas durante a produção da aula.

Para Moreira (1993) o problema é que a atividade científica não é uma espécie de receita infalível como parecem sugerir os livros didáticos e como os professores podem estar ensinando. Transmitir ao estudante a idéia de que o método científico é uma seqüência rígida, lógica, de passos, pode reforçar ou gerar várias concepções errôneas sobre Ciências.

Tendo como premissa a idéia de que o uso do livro didático é sobremaneira o centro da aula de Ciências no Ensino Fundamental, cabe analisar neste recorte investigativo como a questão deste uso aparece no discurso dos professores de ciências do ensino fundamental e como esse discurso revela práticas que se aprisionam no uso exclusivo do livro.

2. Material e métodos

O trabalho foi desenvolvido dentro da abordagem qualitativa de pesquisa em educação conforme prescreve Lüdke e André (2001), em que foram entrevistados professores de Ciências do Ensino Fundamental das escolas públicas municipais e estaduais de Dourados-MS (2009) que participam de um grupo de estudos e formação continuada coordenado por docentes da FCBA- UFGD em parceria com a Secretaria Municipal de Educação. Foram aplicados questionários com perguntas abertas em que os professores puderam expressar livremente seus pontos de vista acerca da temática da pesquisa, seja ela: o livro didático de ciências. Após a aplicação dos questionários estes foram analisados e categorizados a partir de análise temática de conteúdos conforme Bardin (1997) para que as concepções acerca do uso do livro didático de Ciências na escola básica pudessem emergir da respectiva análise. Na aplicação dos questionários foram resguardados os princípios éticos da pesquisa com seres humanos expressos na resolução 196/96 do CNS que trata do uso do Termo de Consentimento Livre e Informado.

3. Resultados e discussão

O grupo de professores entrevistados estava constituído por 28 professores de ciências que ministram aulas para o segundo ciclo do Ensino Fundamental (6º. ao 9º. Ano), em escolas públicas de Dourados - Estado de Mato Grosso do Sul. Os professores tem entre 21 e 54 anos de idade, e de 1- 34 anos de experiência no ensino. Dentre os professores apenas um era homem, e todos tem Licenciatura Plena em Ciências Biológicas ou Curta em Ciências com plenificação tardia, apenas 4 não possuem curso de especialização.

O quadro 1, apresenta uma síntese das concepções dos professores entrevistados acerca do uso do Livro Didático de Ciências e suas interfaces com erros, critérios de escolha - adoção e práticas e estratégias de ensino a partir deste recurso.

Quadro1: Categorias Analisados- Aspectos correlatos ao uso do Livro Didático de Ciências

Uso do Livro Didático de Ciências		<i>Identificação de erros nos livros</i>	
<i>Sim</i>	P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P10, P11, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P23, P24, P26, P28.	Sim	P1, P2, P3, P4, P8, P10, P11, P12, P13, P14, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28
Não	P9	Não	P9, P20
Em parte	P2, P12, P13, P14, P25, P27.	Às vezes	P7, P15
Não respondeu	P22	Não observou	P6
<i>Critérios na escolha do livro didático</i>			
Textos curtos com clareza	P1, P2, P5, P10, P16, P26, P19, P23, P24, P27	<i>Estratégias de ensino</i>	
Exercícios	P1, P5, P10, P24	Conteúdo – livros e textos	P1, P15, P16, P17, P24, P26, P 28.
Ilustrações/ Imagens	P1, P2, P3, P4, P10, P19, P23.	Leituras	P7, P12, P14, P18, P26, P1, P15, P19, P24, P26.
Conceitos/ Conteúdos	P1, P2, P3, P4, P15, P16, P17, P27, P24	Figuras	P1, P2, P5, P26.
Não utiliza livro específico/ Não respondeu	P9, P22	Auxílio de questões e atividades	P3, P4, P5, P12, P20.
Outra pessoa escolhe	P6, P7, P8, P12, P13, P14, P18, P20, P21, P28		

Fonte: Pinheiro; Güllich, 2009. Nota: Dados extraídos dos questionários.

Os resultados preliminares da pesquisa permitem vislumbrar que o uso do Livro Didático como ferramenta de ensino é sobremaneira ressaltado pelos professores, em que **26 professores** dentre os 28 entrevistados utilizam ou utilizam em parte o livro em sua prática. Isso implica em uma prática que vai nortear tanto a metodologia-didática do professor, como vai garantindo a transmissão de determinados erros e defasagens conceituais expressas neste tipo de referência; implica também em posturas que vão tornando o professor dependente do livro. Também está expresso no quadro 1, que **22 professores** encontram erros conceituais nos livros que utilizam.

No trabalho cotidiano, os professores descobrem nos livros não somente os conteúdos a serem ensinados, mas também uma proposta pedagógica que passa a influenciar de modo decisivo a ação professor (SELLES; FERREIRA, 2004, p. 4). Por fim, na dimensão que se relaciona à formação docente, as mesmas autoras percebem que os livros didáticos interpõem-se em um caminho que vai da universidade à escola, sendo tacitamente aceitos como substitutivos de uma formação mais sólida. Como consequência desse processo, tais materiais tornam-se “acriticamente recomendados”.

Esta interface pode ser melhor evidenciada no discurso dos professores (2009): *“Para ensinar ciências utilizo o livro didático, para didáticas e atividades complementares (livros, artigos, filmes, etc..)...”*; *“Sim. Até porque se não eu estaria jogando fora ou desvalorizando o gasto que foi feito. Sou da opinião que:= O livro didático é distribuído para ser utilizado.= Do contrário seria um gasto a menos para nós contribuintes. Não se apegar só ao livro.Utilizar outros livros – textos complementares”*.

Cabe destacar que nem sempre a escolha de um livro didático pelo professor significa sua aprovação, podendo simplesmente representar “falta de opção ou, até mesmo, a incompreensão do teor dos fundamentos nele embutidos” (AMARAL, 2006, p. 114). Na análise sobressai a expressão que faz a síntese das concepções de **10 professores**: *“... - Não participei da escolha ... outra pessoa escolhe”*, o que implica na percepção de que o professor de Ciências/Biologia nem sempre é considerado como ator na escolha dos livros didáticos, o que também sugere o desconhecimento de critérios do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que desde 2004 tem se esforçado na avaliação e seleção das coleções com vistas a melhoria da qualidade deste material tão questionado.

O livro didático imprime direção ao processo pedagógico e baseada nesta prerrogativa é que Geraldi (1993, p. 226) arrisca afirmar que **o livro didático adota o professor** e não o inverso. Essa adoção não se dá somente pela presença física do livro, “mas pela ‘maquinária

didática' que o constitui e o extrapola, incorporando-se ao saber-fazer do professor, independentemente da presença física do livro didático" (GERALDI, 1993).

Dentre as estratégias de ensino que foram listadas pelos professores entrevistados, foram apresentadas no quadro as que de algum modo demonstram correlação com o uso do livro-texto o que deixa evidente no discurso dos professores que ao serem mencionadas outras estratégias de ensino diferentes do livro, várias delas, tais como: *"figuras, leituras, auxílio de questões e atividades"*, fazem alusão indireta a presença do livro na prática docente diária, mesmo que negando seu uso as vezes. O quadro 1 indica que apenas 5 professores usam o livro como estratégia/recurso de ensino, mas 26 professores anteriormente mencionam fazer uso do livro didático, e são **19 professores** a citar de modo indireto o uso, permitindo a percepção de contradições, negações e imprecisões entre discurso e prática.

O conteúdo escolar do currículo em ação muitas vezes é o do próprio livro didático, sendo que para Geraldi (1993) os livros didáticos comandam o processo pedagógico: o conteúdo e a forma de trabalhá-lo. Esta análise é relevante, uma vez que vai além do conhecimento para atribuir significado à expropriação do controle do processo pedagógico catalisado pela presença e uso feito do livro didático.

4. Conclusões

O livro didático ainda é muito utilizado na escola e é determinante dos modos como o ensino é trabalhado, bem como dos currículos que são observados nas escolas. Desse modo, analisar o seu papel, bem como a interferência na docência em Ciências favorece a crítica aos modelos tradicionais de ensino e expressão da Ciência, bem como permite uma formação inicial e continuada de professores da área que estejam mais preparados a desconfiar deste instrumento didático que acaba adotando o professor.

Os livros didáticos são como agentes apresentadores do currículo pré-elaborado para os professores, sendo que considera o uso de tais meios inerente às vezes ao próprio exercício profissional. Cabe destacar que os livros-textos no sistema escolar não são como outros produtos culturais, nem são livros comuns numa sociedade de livre mercado, são peculiares em sua concepção, em suas funções e nas leis de produção e consumo pelas quais funcionam (SACRISTÁN, 2000, p. 152).

Esta pesquisa preconizou identificar os modos de uso do Livro Didático de Ciências no Ensino Fundamental, suas limitações, erros e critérios de escolha do material, bem como as interligações deste com as estratégias de ensino. As concepções dos docentes investigados ressaltam aspectos descritos na literatura da área, bem como corroboram a idéia de que com o

tempo o **“livro é que adota o professor”**, reafirmando o papel da formação inicial e continuada como preconizadores da discussão acerca do tema, pontuando de modo especial que o professor precisa sempre (re)aprender a utilizar o livro didático, de modo a exercer uma crítica consistente e efetiva no sentido de poder delimitar o seu papel na aula de ciências.

Os processos de formação continuada parecem emergir como possibilidade de (re)articulação da formação, da pesquisa e da docência em ciências, assim sendo a questão do livro didático e seu uso parecem adquirir novos sentidos e significados através da discussão reflexiva. Desse modo, a pesquisa e a temática se retroalimentam a partir do discurso dos processos e dos referenciais teóricos que vão sendo trabalhados.

5. Referências

- AMARAL, Ivan Amoroso do. Os fundamentos do ensino de Ciências e o livro didático. In: FRACALANZA, Hilário; MEGID NETO, Jorge (orgs.). **O livro didático de ciências no Brasil**. Campinas: Komedi, 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1997. 226p.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEB, 2001. vol. 4.
- GERALDI, Corinta Maria Grisolia. **A produção do ensino e pesquisa na educação**: estudo sobre o trabalho docente no curso de pedagogia. Campinas: [s.n.], 1993. (Tese de doutoramento, Unicamp).
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.
- KRASILCHIK, Miriam. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1994. 80p.
- LOPES, Alice Casimiro. **Currículo e epistemologia**. Ijuí: Unijuí, 2007.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Epu, 2001.
- MORAES, Roque; RAMOS, G. Maurivan. **Construindo o conhecimento**: uma abordagem para o ensino de ciências. Porto Alegre: Sagra, 1988.
- MOREIRA, Marco Antonio; OSTEMANN, Fernanda. **Sobre o ensino do método científico**. Cadernos de Ensino de Física: [s.n.], v.10, n. 2, p. 108-117, agosto, 1993.
- SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. **Influências histórico-culturais nas representações sobre as estações do ano em livros didáticos de ciências**. Ciência & Educação, Bauru, v. 10, n. 1, p. 101-110, 2004.

SACRISTÁN, J. Gimeno. Trad. Ernani F. da F. Rosa. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.