

LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS: PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE ANÁLISE

Cláudia Rucco Penteado Detregiachi

Fac. de Ciências da Saúde – UNIMAR

Maria Sueli Parreira de Arruda

Dep. de Biologia – FC – UNESP – Bauru

Rua Nassimen Mussi, 333 – Jd. Itaipú

Marília, SP, Brasil

Resumo

Dentre os recursos educacionais, o livro didático é um dos materiais de mais forte influência na prática do ensino brasileiro. Entretanto, muitas publicações distanciam-se das propostas curriculares e dos projetos elaborados por secretarias de educação. São desatualizadas quanto a informações e teorias importantes, contêm erros inaceitáveis, veiculam valores incompatíveis com a construção da cidadania. Sendo assim, é sugerido um instrumento de análise de livros didáticos que possa responder com consistência e de forma coerente quanto a presença ou ausência dos conteúdos mínimos, e quando presentes, avaliar sua correção científica, em qualquer que seja a área de conhecimento.

Palavras chave: Livro Didático; Análise de Livro Didático; Instrumento de Análise.

1 INTRODUÇÃO

O livro didático foi criado na Grécia antiga, persistindo ao longo do tempo, sempre presente nas instâncias formais de ensino (Lorentz, 1986). Ainda hoje, a despeito de novas tecnologias educacionais disponíveis, o livro didático constitui-se no recurso pedagógico mais difundido no Brasil (Moysés & Aquino, 1987, Fernandez & Silva, 1995, Castilho, 1997).

Os recursos didáticos desempenham importante papel no processo de ensino-aprendizagem. À semelhança do que ocorre atualmente em outras instituições, a escola tem à sua disposição recursos inovadores proporcionados pela tecnologia. No entanto, o ensino escolar ainda mantém o livro didático como principal recurso educativo (Moysés & Aquino, 1987, Fernandez & Silva, 1995, Castilho, 1997).

Dentre os diferentes recursos, o livro didático é um dos materiais de mais forte influência na prática do ensino brasileiro, embora recomendável a utilização de outros materiais didáticos (Brasil, 1997). O conteúdo do ensino científico chega aos alunos através de um sistema de comunicação que tem no material didático um dos elos mais importantes (Carvalho, 1982).

Muitos pesquisadores em educação têm registrado o papel do livro didático no sistema escolar. Os dados apresentados em seus estudos demonstram que o livro didático é o principal recurso empregado no sistema de ensino e, muitas vezes, a única fonte de informação de que o professor dispõe para ministrar a matéria (Camargo, 1997, Lopes, 1987, Rosemberg, 1987, Freitag et al., 1987, Carlini-Cotrim & Rosemberg, 1991, Castilho, 1997). Do mesmo modo, também o aluno se serve freqüentemente deste instrumento, dada a dificuldade de acesso a outras fontes de estudo e pesquisa (Brasil, 1998).

Entretanto, apesar da importância do livro didático no sistema de ensino, muitos dos seus autores não reúnem credenciais científicas à altura desse compromisso (Soares, 1996, Bizzo, 1996).

Silva (1990), investigando livros didáticos, alertou para o descuido com que os conteúdos de nutrição são tratados nos livros de Ciências. Muitas vezes eles são apresentados de forma a preencher determinados tópicos do conteúdo programático, sem qualquer justificativa; outras vezes, há completa incoerência nos conteúdos, resultando na falta de encadeamento dos temas a serem abordados.

Nos últimos tempos, muitos pesquisadores têm desenvolvido estudos sistemáticos sobre os mais variados aspectos relacionados ao livro didático.

Fracalanza (1992) apresenta um panorama global da produção sobre livro didático no Brasil, mostrando que até julho de 1991 havia 154 referências sobre livro didático consideradas como sendo de produção científica e acadêmica, destas, 21,4 % constituíam documentos na área de ciências, tendo como preocupações predominantes o “conteúdo/método” dos manuais de ensino (83,8 %) e “seleção/avaliação” dos livros de texto (29,2 %).

Lajolo (1987) mostra que os manuais escolares sempre tiveram uma história de desacertos e desencontros. Mohr (1994) e Delizoicov (1995), analisando especificamente livros didáticos destinados aos primeiros ciclos do ensino fundamental, apontam erros conceituais graves, em especial ligados à área da saúde. Mais recentemente, Detregiachi (2000), analisou os livros didáticos de ciências mais utilizados da 1ª a 4ª série do ensino público fundamental da cidade de Marília/SP, e verificou a displicência na pesquisa e, conseqüentemente, na veiculação de informação incorreta, evidenciando a necessidade de investimentos na orientação de professores, na perspectiva de seu aperfeiçoamento, de forma a estar preparado para realizar análise crítica do conteúdo presente nos instrumentos didáticos de que irá se utilizar.

Da mesma forma, o Ministério da Educação e do Desporto (MEC), através da Secretaria de Ensino Fundamental (SEF), da já extinta Fundação de Assistência ao Estudante (FAE) e Centro de Pesquisas para Educação e Cultura (CENPEC), em meados de 1995, coordenou a análise dos livros didáticos destinados às quatro primeiras séries do ensino fundamental e posterior seleção daqueles que viriam a integrar o catálogo de compras do Governo. Como resultado desse processo, a elaboração do catálogo da FAE gerou dois produtos principais: um guia de livros recomendados e uma lista de livros rejeitados. Tal análise concluiu que muitas publicações são desatualizadas quanto a informações e teorias importantes; além disso, contêm erros inaceitáveis e veiculam valores incompatíveis com a construção da cidadania (Bizzo, 1996; Brasil, 1998).

Esses estudos chamam a atenção para a necessidade de obtermos maiores informações sobre o conteúdo dos livros didáticos de Ciências e seu papel na educação formal. A escolha dos livros didáticos que serão utilizados por professores e alunos durante meses e anos seguidos, deve ser um processo criterioso, onde a avaliação e análise deste é o ponto de partida.

Assim, emergiu a proposta de um instrumento de análise de livros didáticos de ciências, não desconhecendo a subjetividade inerente a qualquer processo avaliativo.

2 OBJETIVO

Considerando que:

- dentre os recursos educacionais, o livro didático é um dos materiais de mais forte influência na prática do ensino brasileiro;
- muitas publicações de livros didáticos são desatualizadas quanto a informações e teorias importantes, contêm erros inaceitáveis e veiculam valores incompatíveis com a construção da cidadania;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIZZO, N. Graves erros conceituais em livros didáticos de ciências. *Ciência Hoje*, v. 121, n. 21, p. 26-35, jun. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros Curriculares Nacionais- Ciências Naturais*. Secretaria de Educação Fundamental. MEC / SEF, 1997, 136p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Guia de livros didáticos – 1ª a 4ª séries*. PNLD – 98, 1998, 420p.

CAMARGO, M. N. et al. O livro didático na contexto escolar: fundamentos históricos e Sociológicos dos textos de ciências / física utilizados no ensino de 1º e 2º graus de Piracicaba e região. In: *Atas do I Encontro Nacional de Pesquisas em Ensino de Ciências*. Águas de Lindóia, 1997, p.642.

CARLINI-CONTRIM, B. & ROSEMBERG, F. Os livros didáticos e o ensino para a saúde: o caso das drogas psicotrópicas. *Revista de Saúde Pública*, v. 25, n. 4, p. 299-305, 1991.

CARVALHO, H. G. *Ensino de criança no 1º grau: condicionantes históricos e comentários sobre o livro texto*. Belo Horizonte, 1982. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG.

CASTILHO, N. Interação do professor de biologia com o livro didático. IN: *Atas do I Encontro Nacional de Pesquisas em Ensino de Ciências*. Águas de Lindóia, 1997, p.640.

DELIZOICOV, N.C. *O professor de ciências e o livro didático no ensino de programas de saúde*. Florianópolis, 1995. 120p. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina.

DETRREGIACHI, C. R. P. *Educação Nutricional e o Ensino de Ciências: análise de livros didáticos de 1ª a 4ª série*. Bauru, 2000. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências – UNESP – Campus de Bauru.

FERNANDEZ Neto, V.; SILVA, D. As relações ciências, tecnologia e sociedade em um curso de física térmica. In: *XI Simpósio Nacional de Ensino de Física*. Niterói – RJ, SBF, 1995, p.390-93.

FRACALANZA, H. *O que sabemos sobre os livros didáticos para o ensino de ciências Ciência no Brasil*. Campinas, 1992. 293p. Dissertação (doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas.

FREITAG, B., MOTTA, V., COSTA, W. *O livro didático em questão*. São Paulo: Cortez, 1989.

LAJOLO, M. P. O livro didático: velho tema, revisitado. *Em aberto*, Brasília, v. 6, n. 35, p.1-9, jul./set. 1987.

LOPES, A. Livro didático: uma tentativa de inversão do sinal. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 63, p.101-2, 1987.

LORENZ, K. Os livros didáticos e o ensino de ciências na escola secundária brasileira no século XIX. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 30, n. 3, mar. 1986.

MOHR, A. *A saúde na escola: análise de livros didáticos de 1ª a 4ª séries*. Rio de Janeiro, 1994. 94p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Estudos Avançados em Educação, Fundação Getúlio Vargas.

MOYSÉS, L. M. M. ; AQUINO, L. G. T. As características do livro didático e os alunos. *Cadernos Cedes – O cotidiano do livro didático*, v. 18, p. 5-14, 1987.

ROSENBERG, L. O livro didático. *Revista ANDE*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 37, 1987.

SILVA, V. L. M. da. *Avaliação do conteúdo nutricional de livros didáticos nas escolas públicas de 1º grau do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 1990. 63p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.