

O Livro Didático de Biologia e a Citologia: algumas considerações¹

CAURIO, Michel S.² (mcaurio@gmail.com)*, TRINDADE, Gilma S.^{2,3}.

Palavras-chave: Livro Didático, Citologia.

Introdução/Objetivos

Segundo Wortmann (1998), o interesse pela Educação em Ciências aumentou a partir dos anos 50, através de investimentos e participação de entidades e associações científicas não relacionadas a atividades educacionais. A autora destaca ainda que, graças a isso, foi reforçada essa área de estudos em ambientes escolares. Nesse contexto, destacamos a Citologia, um conteúdo da Biologia presente no currículo escolar, que estuda aspectos relativos à célula. Esse investimento, entre outras medidas, contou com a proposta e implantação do uso de livros didáticos comuns às escolas públicas.

A distribuição de Livros Didáticos (LD) de Ensino Médio no Brasil para escolas públicas iniciou em 2004. Já a utilização desses por professores e estudantes nas aulas de Biologia ocorreu em 2006. Porém, para um LD ser fornecido às escolas ocorre uma seleção criteriosa, que analisa a organização básica e dos conteúdos do LD. Para isso, o Ministério da Educação (MEC) criou o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), responsável pelo processo de seleção dos livros, sendo que nesse, existe o Programa Nacional do Livro para o Ensino Médio (PNLEM), responsável pelos LD no nível Médio.

Dessa forma, este trabalho objetivou analisar a Citologia nos LD de Biologia indicados no PNLEM 2009. Cabe ressaltar ainda que não queremos dizer qual o melhor LD fornecido pelo MEC nem tampouco como deve ser o mesmo ou, ainda, como o conteúdo Citologia deva ser ensinado nas escolas.

Metodologia

Foi elaborado um roteiro adaptado de Santos (2007) para a análise do tema de interesse. Nossa metodologia possui elementos classificados como aspectos gerais e específicos, sendo os primeiros relacionados à disposição dos LD, como a presença de figuras, tabelas, quadros e leituras complementares. Já o segundo está relacionado à forma como o conteúdo é abordado nos LD, como a presença de erros conceituais, quais temas são indicados como leituras complementares e atividades experimentais sugeridas.

Alguns Resultados e Discussão

Quanto aos aspectos gerais, os LD analisados apresentam grande quantidade de figuras ilustrativas ao longo do corpo textual, além de possuírem temas complementares para leitura. No entanto, as figuras raramente são citadas no texto, indo isto ao contrário das contribuições

¹ Projeto financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

² Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - FURG

³ Instituto de Ciências Biológicas – ICB FURG

de Peck (*apud* Morato 1998), ao falar que a ilustração traz clareza e elimina a necessidade de muito texto. Então, questionamos qual a necessidade de uma figura que não foi mencionada no texto, pois o autor não contextualiza a figura naquilo que está descrito.

Quanto aos aspectos específicos, encontramos erros conceituais nos LD analisados, bem como um erro gramatical em um dos LD. Ressaltamos que os erros conceituais encontrados nos LD foram praticamente os mesmos. Observamos uma grande quantidade de termos técnicos ao longo dos textos, o que é próprio da área que tratamos, sendo quase a totalidade explicada. Foram encontradas algumas sugestões de atividades práticas nos LD, mas a maioria estava somente nos LD dos professores, portanto tais atividades somente seriam aplicadas caso o educador tenha interesse em efetivá-las.

Considerações Finais

Acreditamos que é importante uma cobrança maior do MEC na avaliação dos LD. Esta deve abordar desde aspectos mais simples, como exigir que as figuras, tabelas, gráficos e quadros sejam citados no texto, até aspectos mais específicos como revisão dos conteúdos, dos temas das leituras complementares e dos erros gramaticais.

Destacamos ainda que, além do LD, outros meios também influenciam na formação e no aprendizado. Um deles é a mídia, destacando contribuições de Ripoll (2007) sobre a mídia ter poder de veicular informações e ideias. Portanto, é inegável a importância do professor fazer relações ou abordagens no contexto escolar que contenham ideias ou mensagens veiculadas na mídia. Aliado a isso, o catálogo do PNLEM sugere que o LD não seja o único referencial de preparação das aulas, mas isso é uma opção do professor (BRASIL, 2008).

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Biologia: catálogo do Programa Nacional do Livro para o Ensino Médio: PNLEM/2009** /Secretaria de Educação Básica, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2008.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Ministério da Educação. **Resolução nº 038 de 15 de outubro de 2003**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=livro_didatico.html#legislacao>. Acesso em: 22 de junho de 2009.

MORATO, M. A. *et al.* **Representação visual de estruturas biológicas em materiais de ensino**. História, Ciências e Saúde – Manguinhos, v. 5, no. 2, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59701998000200007>. Acesso em: 31 de março de 2010.

RIPOLL, Daniela. Corpo, genética e poder: notas sobre o filme Gattaca. In: WORTMANN, M. L. C.; SANTOS, L. H. S.; RIPOLL, D.; SOUZA, N. G. S.; KINDEL E. A. I. (Org.). **Ensaio em Estudos Culturais Educação e Ciência**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007.

SANTOS, J. C.; ALVES, L. F. A.; CORRÊA, J. J.; SILVA, E. R. L. Análise Comparativa do Conteúdo Filo Mollusca em Livro Didático e Apostilas do Ensino Médio de Cascavel, Paraná. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 3, p. 311-322, 2007. Disponível em:

<<http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao/viewarticle.php?id=471&layout=abstract>>. Acesso em: 03 de abril de 2009.

WORTMANN, Maria Lucia Castagna. Currículo e Ciências – As Especificidades Pedagógicas do Ensino de Ciências. In: COSTA, M. V. (Org.). **O currículo nos limiares do contemporâneo**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.