



ANÁLISE DO CONTEÚDO DE ECOLOGIA EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DA 6ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Mariana Monteiro de Castro¹ (mmcbio@yahoo.com.br), Monalisa de Paula

Rocha¹, Fernanda Maria de Freitas Viana², André Flávio Soares Ferreira Rodrigues³

¹ Graduandas de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF) ² Bióloga do Museu de História Natural do Colégio Cristo Redentor - Academia e CES/JF ³ Professor do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF)

INTRODUÇÃO

Atualmente, há uma crescente discussão a respeito da abordagem dos conteúdos dos livros didáticos. Apesar dos avanços, grande parte dos professores tem acesso limitado a recursos que possibilitem a análise dos livros (VASCONCELOS & SOUTO, 2003). Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), no ensino de Ciências, os livros didáticos constituem um recurso de fundamental importância, pois muitas vezes, são o único material de apoio disponível para alunos e professores.

Além disso, Vasconcelos & Souto (2003) afirmam que os livros de Ciências devem ser um instrumento capaz de promover a reflexão dos aspectos da realidade, estimulando a capacidade investigativa do aluno, já que têm uma função que os difere dos demais: a aplicação do método científico, estimulando a análise de fenômenos, o teste de hipóteses e a formulação de conclusões.

A seleção dos livros para o ensino de Ciências constitui uma grande responsabilidade aos professores. Por outro lado, a quantidade de livros didáticos que circulam no mercado, faz da seleção dos mesmos uma tarefa ainda mais complexa e exigente profissionalmente (NUÑEZ et al, 2003). Entender o livro didático na sua completude justifica-se, principalmente, em função do papel que este adquire no contexto escolar (CASSIANO, 2004). Assim, este trabalho busca contribuir para o debate sobre a qualidade do livro didático, sugerindo critérios aplicáveis à escolha do livro de ciências por professores do ensino fundamental (VASCONCELOS & SOUTO, 2003).

Objetivou-se, com este estudo, avaliar o conteúdo de ecologia em livros de Ciências da 6ª série do Ensino Fundamental.

MATERIAL E MÉTODOS

O conteúdo de ecologia foi analisado em 20 livros didáticos de Ciências da 6ª série do Ensino Fundamental, publicados no período de 1996 a 2006, pelas seguintes editoras: Ática, Brasil, Dimensão, Escala Educacional, FTD, IBEP, Lê, Moderna, Positivo, Saraiva e Scipione. Segundo Vasconcelos & Souto (2003), a determinação dos critérios para análise dos livros fundamentou-se na observação dos aspectos pedagógicos e metodológicos. Os critérios foram estabelecidos tendo como referencial os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), bem como a proposta do Guia Nacional dos Livros Didáticos - PNLD (2007). A seleção dos livros foi de acordo com sua disponibilidade nas bibliotecas de escolas públicas e particulares do município de Juiz de Fora - MG (ALMEIDA, 2006).

Parâmetros avaliados: contextualização; motivação para aprendizado; erros de conceitos; recursos visuais; omissão de conteúdo; nível de atualização do conteúdo; atividades práticas; atividades complementares; referências e fontes utilizadas; abordagem do conteúdo a nível nacional. A análise foi realizada por meio de um formulário, o qual permitiu padronização nas avaliações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, 65% dos livros abordam o conteúdo de forma contextualizada, fundamental à compreensão dos alunos. O restante dos livros apresenta as informações soltas, com textos muito longos. Assim, segundo Almeida (2006), os alunos não têm a oportunidade de relacionar os temas estudados com os assuntos do dia-a-dia. Vaniel & Bemvenuti (2006), ao analisarem o conteúdo de peixes em livros de 6ª série, constataram que alguns livros apresentam textos muito longos com uma quantidade exagerada de informações, tornando-se cansativos e efadinhos aos alunos. À medida que aparecem textos longos com novas

nomenclaturas, sem a devida definição, o que ocorreu em 50% dos casos, os alunos não têm motivação para aprender e passam somente a decorar. Não foram verificados erros de conceitos nos livros analisados. Porém, em 5% deles houve erro gramatical. Os recursos visuais são bem explorados em 80% dos livros, relacionando-os ao conteúdo como uma forma de fixação deste. Apenas 20% não apresentam recursos visuais compatíveis com a série ou estão fora do contexto estudado. A omissão de conteúdo foi detectada em 70% dos livros, o que confere uma fragmentação do conhecimento, limitando a capacidade de compreensão. Caldas & Saltiel (2001), analisando o conteúdo de física, notaram que os livros não dão uma contribuição necessária, já que há omissão de pontos importantes do conteúdo.

O nível de atualização do conteúdo foi considerado satisfatório em 70% dos livros, sendo um grande motivador no processo de aprendizagem. Apenas 30% dos livros apresentam atividades práticas, estimulando os alunos a resolverem problemas, com base em uma hipótese. Vaniel & Bemvenuti (2006) observaram que a maioria dos livros não faz a relação necessária da teoria com a prática, sequer mostram a importância que os conteúdos têm com o cotidiano do aluno. Em relação às atividades complementares, 60% dos livros utilizam-se deste recurso, com exercícios bem elaborados para a série e textos inteligentes, que estimulam o senso crítico dos alunos.

Em 70% dos livros analisados, as referências e as fontes utilizadas são apresentadas de maneira correta e destacada, promovendo a curiosidade dos alunos a procurarem outros recursos além do livro didático. Da mesma maneira, em 70% dos livros houve abordagem do conteúdo a nível nacional, o que confere maior amplitude de idéias e conhecimentos aos alunos de todas as regiões do país.

CONCLUSÃO

Constatou-se que os livros analisados, os quais constituem a principal fonte de estudo e informação de alunos e professores, ainda contém abordagens superficiais do conteúdo em questão. Poucos são os livros que se tornam facilitadores no processo de construção de um conhecimento científico. Este trabalho pode ser utilizado como instrumento para a seleção de livros didáticos por professores e escolas de Ensino Fundamental. Além disso, é preciso que os professores organizem outras atividades, incrementando aquelas em sala de aula e promovendo algumas fora dela, como atividades

de campo, onde o aluno possa vivenciar ecologia em situações práticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, L.L. Análise do conteúdo de zoologia em livros didáticos de biologia do ensino médio. Trabalho de Conclusão de Curso, Juiz de Fora, MG, Centro de Ensino Superior, 2006. 46p.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. *Guia de Livros Didáticos - PNLD*. Brasília, 2007. 110p.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília, 1998. 438p.
- CALDAS, H. & SALTIEL, E. Uma metodologia de análise de textos escolares: um exemplo com conteúdo de física. *Revista Portuguesa de Educação* 14 (1): 215-237, 2001.
- CASSIANO, C. C. F. Aspectos políticos e econômicos da circulação do livro didático de história e suas implicações curriculares. *História* 23 (1-2): 36-48, 2004.
- NUÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L., SILVA, I. K. P.; CAMPOS, A. P. N. A seleção dos livros didáticos: o saber necessário ao professor. O caso do ensino de ciências. *OEI - Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681 - 56-53)*, 2003.
- VANIEL, B.V. & BEMVENUTI, M.A. Investigando os peixes nos livros didáticos de ciências do ensino fundamental. *Cadernos de Ecologia Aquática* 1 (1): 1-14, 2006.
- VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental - proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação* 9 (1): 93-104, 2003.