

FUNGOS: COMO ESSE TEMA É TRABALHADO NO LIVRO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA?

MEDEIROS, Karla Samantha Cavalcante de¹; QUEIROZ, Larissa Lanay Germano de²;
SANTOS, Ana Maria Dantas dos³. SILVA, Cícera Firmina da⁴

1 Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, ssamantha_karla@hotmail.com

2 Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, larissalanay@hotmail.com

3 Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, ana.dantas.santos@gmail.com

4 Universidade Federal de Campina grande-UFCG, cicera_firmina@hotmail.com

Introdução

O livro didático é uma importante ferramenta pedagógica no ensino de ciências, especialmente por possuir atribuições que o difere dos demais quanto a empregar o método científico e incentivar o espírito investigativo do aprendiz (VASCONCELOS & SOUTO, 2003).

A microbiologia está presente em diversas possibilidades com aspectos comuns do cotidiano. Segundo os autores, Torres e García *et al.*, 2002 os livros didáticos representam um papel muito importante para a educação, sendo bastante valorizados como material de apoio por órgãos internacionais que financiam recursos para a mesma. No entanto, o seu estudo continua sendo efetuado de maneira tradicional, utilizando-se o livro didático como o único ou o principal recurso.

A microbiologia é uma área da biologia que tem como enfoque primordial o estudo dos seres microscópios, seres estes que são impossíveis de se ver a olho nu. Essa área do conhecimento trata de diferentes tipos de organismos, como as bactérias, fungos, algas unicelulares e protozoários, e estruturas peculiares não formadas por células, como vírus, viróides e príons (LOURENÇO, 2010; MADIGAN *et al.* 2010; TORTORA ET AL., 2005; TRABULSI E ALTERTHUM, 2005)

Com essa estimativa, este trabalho tem o objetivo de analisar a forma como o assunto fungos localiza-se inserido em dois livros didáticos, sendo eles um de ensino fundamental e outro do ensino médio.

Procedimentos metodológicos

Seleção de livros didáticos

Foram selecionados para análises didáticas respectivamente, duas obras. Uma é caracterizada por ser utilizada no 7º ano do ensino fundamental e levou a letra C (Ciências), uma obra da companhia das ciências, do autor Manoel, J, da editora Saraiva e do ano 2015. A outra utilizada no 2º ano do ensino considerou a letra B (Biologia), uma obra da Biologia (ser protagonista), autor Santos, F.S, da editora Sm e do ano 2010.

Resultados e discussão

Os livros analisados, foram direcionados por meio de alguns critérios estabelecidos que se distinguem em: categorias e critérios. Primeiramente, as categorias são divididas em recursos visuais e atividades. Já os critérios, são divididos em imagens com legendas autoexplicativas e tipos de imagens sendo essas (fotos/desenhos/esquemas).

Os recursos visuais nos livros didáticos quando aliados aos conceitos informados por meio da linguagem verbal atuam como elementos vitais na comunicação dos conhecimentos científicos (COUTINHO; SOARES, 2010). O tema escolhido para análise foi o assunto: Fungos, abordado nos dois livros que foram investigados. Partindo desse pressuposto, o livro C apresenta imagens

autoexplicativas, e algumas possuem textos paradidáticos que favorece ainda mais no ensino-aprendizagem do aluno. Já no livro B, apresenta poucas imagens e algumas delas não se aproximam do cotidiano do leitor. Outras ilustram esquemas autoexplicativos que garantem ao leitor um melhor entendimento. Conforme Coutinho e Soares (2010), existem dois princípios quanto ao critério de interesse: o primeiro definido como “complementariedade texto/imagem”, no qual as informações descritas no texto devem ser contempladas na imagem, e o segundo, como “complementariedade imagem/texto.

Os conceitos definidos nos livros didáticos não devem ser apenas memorizados pelos estudantes, é necessário que eles sejam reconstruídos de maneira a propiciar o desenvolvimento de sua estrutura cognitiva (VASCONCELOS;SOUTO, 2003). Para isso, o livro C dispõe duas atividades, e duas atividades práticas. Segundo Santos et al, (2007), a apresentação de exercícios organizados de tal maneira demonstra a intenção dos autores em motivar a capacidade interpretativa do aluno, direcionando-o à construção de um conhecimento mais elaborado, partindo de um raciocínio mais simples para o mais complexo.

No livro B, de início, a primeira atividade é relativa a uma aula prática como forma de ajudar no assunto proposto no livro. Como também exercícios convencionais, e paralelo à isso, outros exercícios são mencionados sendo estes caracterizados por questões de ENEM anteriores. Alves, Busarello e Giannotti (2006) afirmam que o grande espaço destinado para questões provenientes de exames vestibulares nos livros didáticos apenas reforça a ideia de que o objetivo atual do Ensino Médio é preparar os estudantes unicamente para o vestibular.

Conclusões

Baseado no que foi discutido ao decorrer do trabalho, se faz de suma importância a inclusão da microbiologia no ensino fundamental, principalmente do assunto tão relevante como fungos. Para isso, é necessário a ajuda de livros didáticos completos e interessantes que favoreçam no aprendizado do aluno e o ajudem a construir ainda mais seus conhecimentos em torno desse assunto que também será focado nos vestibulares.

Palavras-chave: Microbiologia, Livro didático, Ensino

Referências

ALVES, L. F. A.; BUSARELLO, G.D.; GIANNOTTI, S.M. **Os artrópodes nos materiais didáticos utilizados em escolas da rede Particular do Ensino Médio em Cascável, PR.** Revista Varia Scientia, Paraná, v.6, n.12, p.107-120, 2006

AZEVEDO, T. M. **Bacteriologia na educação básica: como esse tema é abordado nos livros didáticos?** Revista Acta Scientiae, v.16, n.3, set./dez. 2014

BANDEIRA, A.; STANGE, C. E. B.; SANTOS, J. M. T. **Uma proposta de critérios para análise de livros didáticos de ciências naturais na educação básica.** In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. 3., Atas..., 2012, Ponta Grossa.

COUTINHO, F. A.; SOARES, A. G.; **Restrições cognitivas no livro didático de biologia: um estudo a partir do tema “ciclo de nitrogênio”.** Rev. Ensaio, Belo Horizonte, v.12, n.2, p. 137-150, 2010

LOURENÇO, A. **Microbiologia.** 2010.

GARCÍA, M. M. T.; IZQUIERDO, A. M.; FIEDLER-FERRARA, N.; MATTOS, C. R. **Un estudio sobre la evaluación de libros didácticos.** *I Encuentro Ibero-americano sobre Investigación en Educación en Ciencias*. Burgos, 2002, p. 16-21. MADIGAN, M. T.;

MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D.P. **Microbiologia de Brock. Traduzido de Brock Biology of Microorganisms.** 12ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SANTOS, J. C. et al. **Análise comparativa do conteúdo filo molusca em livro didático e apostilas do ensino médio de Cascavel, Paraná.** *Ciência & Educação*, São Paulo, v.13, n.13, p. 311-322, 2007

TRABULSI, L. R. e ALTERTHUM, F. **Microbiologia.** 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia.** Traduzido de *Microbiology: An Introduction*. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

VASCONCELOS, S.D.; SOUTO, E. **O livro didático de Ciências no Ensino Fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico.** *Revista Ciência e Educação*. [S.I.] v. 9, n.1, p.93-104, 2003.