

A INFLUÊNCIA DA IMAGEM ESTRANGEIRA PARA O ESTUDO DA BOTÂNICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Patrícia Gomes Pinheiro

Pós-Graduação em Educação para a Ciência, FC, UNESP
pa.pinheiro@bol.com.br

Osmar Cavassan

Departamento de Ciências Biológicas, FC, UNESP
cavassan@fc.unesp.br

Apoio: CAPES

Diferentes são as fontes disponíveis, hoje em dia, para se obter informações, sendo sua interferência no processo de ensino e aprendizagem responsável por mudanças cada vez mais significativas. No âmbito escolar, estes recursos devem ser analisados mais atentamente, principalmente no que se refere ao livro didático, o qual ainda permanece entre os mais utilizados por professores e alunos, além de apresentar progressiva mudança em relação à presença de imagens e ilustrações, tanto qualitativamente quanto quantitativamente. De acordo com o Guia de Livros Didáticos de 5ª a 8ª séries (BRASIL, 1999), o texto didático deve atentar para os efeitos que exerce sobre a formação do educando, em suas diversas dimensões. Estes textos têm parcela de responsabilidade no seu desenvolvimento, resultado de determinadas representações da realidade, podendo escamotear alguns de seus aspectos.

Um dos problemas encontrados nas imagens trazidas pelos livros didáticos é a presença marcante de paisagens e espécies estrangeiras, substituindo àquelas características do Brasil, ou seja, mais próximas da realidade dos alunos. É importante destacar que, em momento algum se propõe uma crítica à presença dessas imagens, pelo contrário, o conhecimento não é limitado ao nosso bairro, cidade, capital, Estado ou país, mas devemos utilizá-las em momentos adequados ao contexto trabalhado considerando-se o próprio conteúdo.

Pegoraro (1998), em seu trabalho a respeito da flora, fauna e ambientes naturais, já destaca a excessiva presença de elementos exóticos nessas imagens (“estrangeirismos”). Segundo ele, a influência de obras traduzidas, presentes na história dos livros didáticos brasileiros (desde o período militar, ao relembrarmos o acordo MEC/USAID entre, respectivamente, o governo brasileiro e americano), se revela na quantidade de elementos característicos de outros países (florestas de coníferas, montanhas com neve e cidades estereotipadas), que poderiam dar lugar a situações regionais ou locais, conferindo maior contextualização e força didática ao conceito desenvolvido.

A intensa participação dos interesses editoriais contribui, ainda, para essa situação, elaborando livros em série e, mesmo atualmente passando por uma avaliação através do PNLD, muitas dessas imagens são repetidas incansavelmente nos livros didáticos. Provavelmente, questões como as financeiras desestimulam a sua substituição por imagens mais coerentes a nossa realidade.

Os problemas existem, mas como bem coloca Joly (2000), existem inúmeras possibilidades de um bom professor, usando um mau livro didático, desenvolver um excelente ensino e promover um extraordinário aprendizado. Diversas são as possibilidades de trabalho com essas imagens, sendo a visão do professor muito importante no momento de sua utilização, pois para Freitas e Bruzzo (1999), a imagem permanece na memória visual com clareza e, muitas vezes, substitui o texto que foi esquecido.

Em se tratando de imagens e representação, é importante considerar a colocação feita por Piaget (1990) ao discutir a formação do símbolo na criança. De acordo com este autor,

emprega-se o termo “representação” em dois sentidos muito diferentes. Na sua acepção *lata*, a representação confunde-se com o pensamento, isto é, com toda a inteligência que não se apóia mais simplesmente nas percepções e movimentos (sensório-motora) e sim num sistema de conceitos ou esquemas mentais. Na acepção mais estrita, ela se reduz à imagem mental ou à recordação-imagem, isto é, à evocação simbólica das realidades ausentes.

Assim, é evidente que estas duas espécies de representações apresentam relações mútuas, ou seja, o conceito é um esquema abstrato e a imagem um símbolo concreto, mas embora já não se reduza o pensamento a um sistema de imagens, poder-se-á admitir que todo pensamento é acompanhado de imagens. Entretanto, se pensar consiste em interligar significações, a imagem será um “significante” e o conceito um “significado”.

A importância do desenho também pode ser explorada a partir de uma observação feita por Moreira (1995), referindo-se ao ato de desenhar como momento de união entre pensamento e sentimento.

Considera-se ainda a proposta feita por Pegoraro e Sorrentino (2002), na qual enfatizam a divulgação, promoção e desenvolvimento de formas de contato com a rica biodiversidade brasileira como relevantes metas de ensino de ciências e biologia, “merecendo um olhar mais atento e uma inclusão mais plena na elaboração de materiais didáticos de uso corrente” (p. 3, 1 CD-ROM), pois a ciência tem grande influência visual, já observada e relatada por Martins (1997).

Partindo destes pressupostos, duas etapas foram utilizadas para o desenvolvimento deste trabalho. A primeira refere-se à análise de cinco livros didáticos de 6ª série disponíveis aos professores de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Lençóis Paulista/SP. Nesta etapa, buscaram-se imagens de paisagens e espécies estrangeiras, relacionando-as ao contexto em que estavam inseridas. Para fins de organização dos dados, os livros foram denominados 1, 2, 3, 4 e 5 e suas referências encontram-se no final deste resumo.

Foram analisados somente os capítulos referentes ao estudo dos vegetais e ecologia. Embora muitas imagens deste tipo tenham sido encontradas, procuramos destacar uma imagem bem representativa de cada livro para posterior discussão.

A segunda etapa refere-se aos desenhos elaborados pelos alunos da 6ª série do ensino fundamental desta escola antes do estudo dos vegetais, tendo como tema o “ambiente natural”. Buscou-se avaliar a presença de elementos exóticos, relacionando-os às imagens veiculadas através dos livros didáticos, estando aqui representados pelos livros 1, 2, 3, 4 e 5.

A pesquisa realizada foi de caráter qualitativo, sobrepondo-se as imagens dos livros e desenhos dos alunos à luz dos “estrangeirismos”.

Muitos dos elementos apresentados nas ilustrações de espécies e paisagens exóticas, presentes nos livros didáticos, foram encontradas nos desenhos dos alunos como, por exemplo: leões, elefantes, montanhas com picos nevados e árvores espaçadas, formando uma floresta homogênea.

Assim, em se tratando de algumas considerações finais, pôde-se perceber uma provável interferência dos estrangeirismos, presentes nas imagens dos livros didáticos, nas representações dos alunos em relação ao ambiente natural. Deve-se destacar ainda que, por serem estes livros considerados instrumentos para fins didáticos, diferentemente de outros meios de comunicação, devem ser elaborados e utilizados adequadamente por profissionais preparados e conscientes de seu papel no processo de ensino e aprendizagem e para a construção de valores em cada um desses alunos.

Os desenhos elaborados por eles são indicadores importantes de suas concepções, pois revelam seus conhecimentos prévios e valores, ajudando o professor a desenvolver seu trabalho a partir das dificuldades e necessidades dos alunos, muito comuns no estudo da botânica, a qual tem sido alvo de muito pavor e aversão.

Fica ainda uma questão: Poderíamos considerar este estrangeirismo intencional ou uma coincidência? Esta questão é levantada, pois muitas destas imagens são repetidas de maneira idêntica nos diferentes livros didáticos.

Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Guia de Livros Didáticos: 5ª a 8ª séries**. Brasília: MEC, 1999. 599 p.
- CARNEIRO, M. H. da S. As imagens no livro didático. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 1., 1997, Águas de Lindóia. **Atas...** São Paulo: UFSC, 1997. p. 366-373.
- FREINET, C. **Pedagogia do bom senso**. São Paulo: Martins Fontes, 1985. 125 p.
- FREITAS, D. S.; BRUZZO, C. As imagens nos livros didáticos de biologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2., 1999, Valinhos. **Resumos...** São Paulo: ABRAPEC, 1999. 1 CD - ROM.
- JOLY, M. **Introdução à análise da imagem**. 3. ed. Campinas: Papyrus, 2000. 152 p.
- MACHADO, A. B. M. Conservação da natureza e educação. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. **Anais...**Campos do Jordão: [s.n.], 1982. p. 109-118.
- MARTINS, I. O papel das representações visuais no ensino-aprendizagem de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 1., 1997, Águas de Lindóia. **Atas...** São Paulo: UFSC, 1997. p. 294-299.
- MOREIRA, A. A. A. **O espaço do desenho: a educação do educador**. 6. ed. São Paulo: Loyola, n. 4, 1995. 128 p. (Coleção espaço)
- PEGORARO, J. L. **Educação ambiental: a temática da flora, da fauna e dos ambientes naturais (expressões da biodiversidade) a partir da educação formal**. 1998. 203 p. Dissertação (Mestrado em Ciências)- Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1998.
- PEGORARO, J. L.; SORRENTINO, M. A fauna nativa a partir de ilustrações dos livros didáticos – ciências e biologia. In: ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 8., 2002, São Paulo. **Atas...**São Paulo: FEUSP, 2002. 1 CD - ROM.
- PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 370 p.
- PINHEIRO, P. G.; CAVASSAN, O. A representatividade das ilustrações botânicas presentes nos livros didáticos de ciências no processo de ensino e aprendizagem . In: ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 8., 2002, São Paulo. **Atas...**São Paulo: FEUSP, 2002. 1 CD-ROM.
- SENICIATO, T. **Ecosistemas terrestres naturais como ambientes para as atividades de ensino de ciências**. 2002. 138 p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2002.

SGARBI, P. Colando textos, colando imagens. In: ALVES, N.; SGARBI, P. (orgs.). **Espaços e imagens na escola**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 115 - 131.

Livros didáticos utilizados no presente estudo

- (1) BARROS, C.; PAULINO, W. R. **Os seres vivos**. São Paulo: Ática, 2001. 279 p.
- (2) MARCONDES, A. C.; SARIEGO, J. C. **Ciências: seres vivos**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1996. 160 p.
- (3) CARVALHO, O. B.; FERNANDES, N. A. de L. **Ciências em nova dimensão**. São Paulo: FTD, 1996. 167 p.
- (4) SILVA, P. M.; FONTINHA, S. R. **A biodiversidade**. São Paulo: Nacional, 2001. 271 p. (Coleção iniciação às ciências)
- (5) ANDREOLLI, F. **Ciências: seres vivos**. São Paulo: Editora do Brasil, 1989. 222 p.