

## Configurações da Pedagogia Antropocêntrica no Ensino de Ciências (1960-1970)

**Carlos Renato Carola**

Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)  
crc@unesc.net

**Catia Elaine Alves Constante**

Universidade do Extremo Sul Catarinense  
catia.elaine@hotmail.com

### Introdução

Por que, desde as séries iniciais do ensino primário, a escola se preocupa em ensinar noções básicas sobre o mundo natural? Em relação a animais e plantas, o que os livros didáticos realmente ensinam? Em termos gerais, a escola é o nosso objeto de observação. Em termos mais específicos, observamos as características da disciplina de ensino de ciências e, particularmente, os livros didáticos destinados a esta disciplina. No total, selecionamos e analisamos 16 livros didáticos destinados ao antigo ensino primário e primeiro grau, publicados no período de 1960 a 1970. O recorte temporal abrange um período conturbado da realidade social e política brasileira, um período em que um governo com perfil mais social foi destituído por meio de um golpe civil-militar de direita.

Em relação ao objeto específico de pesquisa definimos dois objetivos principais: 1) Identificar as concepções de homem e natureza nos conteúdos referentes a animais e plantas; 2) Caracterizar as características da pedagogia antropocêntrica em cada obra analisada. Os livros didáticos foram fichados, analisados e classificados de acordo com as concepções de homem e natureza. A metodologia de pesquisa seguiu os procedimentos do método histórico na perspectiva da História Ambiental e Cultural. Partimos de um problema de pesquisa, selecionamos um referencial teórico, analisamos/interpretamos as fontes (livros didáticos) e construímos um conhecimento histórico. Como um detetive, salienta Sandra Pesavento (2004, p. 64), “o historiador se transforma em médico, em busca dos sintomas, dos fenômenos paralelos que emitem sinais e dão a ver sentidos”; e como um crítico de arte ele/a “não se atém apenas ao primeiro plano ou à aparência de um conjunto que se dá a ver, segundo uma primeira impressão; busca o segundo plano, vai na procura dos detalhes que cercam a cena principal, analisa cada elemento em relação ao conjunto”.

Observamos os livros em sua totalidade e, especificamente, analisamos os conteúdos referentes a animais e plantas. Nos aspectos gerais, procuramos identificar “pistas” e “vestígios” que informam dados sobre a biografia do autor, sua visão de ciência e educação; informações sobre a editora e suas publicações; sobre a legislação e os órgãos governamentais que geralmente são mencionados nos livros didáticos; no prefácio da cada obra, procuramos identificar os objetivos explicitados e concepções de educação e ciência, implícitas e explícitas. Complementamos o quadro de informações com o referencial bibliográfico e pesquisas na internet. Nos capítulos referentes a animais e plantas, procuramos identificar e caracterizar a concepção de homem e natureza representados nos conteúdos, nas imagens e nos exercícios didáticos. No processo final da pesquisa, caracterizamos cinco formas diferentes da pedagogia antropocêntrica presentes nos livros didáticos analisados.

### Coordenadas conceituais

Consideramos antropocentrismo a visão de mundo que confere um lugar “especial” e superior ao homem racional; a visão que concebe a natureza como um

conjunto fragmentado de “recursos naturais” a ser explorado pela cultura humana; a tradição que “sustenta que os animais existem *apenas para servir* aos interesses dos seres da espécie biológica *Homo Sapiens*” (Felipe, 2009, p. 7). O termo “pedagogia antropocêntrica” é usado no sentido de identificar a ação discursiva que ensina a visão de mundo antropocêntrica.

Ao mesmo tempo em que a escola é o *locus* privilegiado da pedagogia antropocêntrica, é também um dos espaços de formação básica da cultura científica. Na prática das disciplinas escolares, e por meio dos livros didáticos, os professores difundem o conhecimento científico. Em tese, o conhecimento científico, adaptado ou apropriado pela cultura escolar, é um meio para ensinar às crianças escolares o modo de ver o mundo pelo caleidoscópio da ciência, ou seja, ver a realidade da sociedade e da natureza além do mundo sensível das opiniões e dos preconceitos. Neste sentido, o conhecimento científico pode ser concebido como um dispositivo que ilumina uma realidade obscurecida pelos hábitos, costumes e crenças internalizadas em nossa formação e presentes no nosso cotidiano.

Entretanto, Bachelard (1996) nos ensina que o espírito científico também produz sombras. O senso comum, segundo o mesmo, é o ambiente cultural das opiniões, dos preconceitos e do empirismo ingênuo. A ciência, portanto, não reconhece a “opinião” como conhecimento que explica a natureza dos fenômenos; a ciência se propõe a compreender o mundo para além do mundo das opiniões e dos preconceitos. O espírito científico, no entanto, também se desgasta e com o tempo pode perder o seu poder de conhecimento e verdade. Em determinado contexto, “um obstáculo epistemológico se incrusta no conhecimento não questionado. Hábitos intelectuais que foram úteis e sadios podem, como o tempo, enterrar a pesquisa” (BACHELARD, 1996, p. 19). Em síntese, Bachelard oferece uma “metodologia psicanalítica” (uma forma de autoanálise da ciência) para identificar as sombras produzidas pelo conhecimento científico, uma metodologia que procura diagnosticar o “obstáculo epistemológico” criado pela própria ciência; é neste sentido que consideramos a pedagogia antropocêntrica como um obstáculo epistemológico para uma compreensão do sistema ecológico da natureza.

No campo da pesquisa educacional, o livro didático vem sendo estudado no Brasil como objeto de pesquisa e fonte documental desde a década de 1970 (Cf. Choppin, Bittencourt, Meksenas, Salles, Güllich, entre outros). Entre os pesquisadores da educação, há uma “sensação de saturação” em função das pesquisas e críticas produzidas acentualmente nas duas últimas décadas. Entretanto, não importa o que se diga, na escola moderna contemporânea os livros escolares – agora também na modalidade virtual – estão fortemente enraizados na cultura escolar e no sistema educacional. No cotidiano escolar, o livro didático continua sendo uma realidade imperiosa. Em sua tese de doutorado, Güllich (2013) sustenta que os professores de ensino de ciências estão cada vez mais dependentes do livro didático e que os mesmos estão substituindo os “próprios programas de ensino”. Neste trabalho, observamos o livro didático como um documento histórico e um lugar de memória.

## Conclusão e resultados

De um modo geral, os livros didáticos voltados para as crianças do ensino fundamental estão sempre permeados por representações e conteúdos referentes a animais e plantas. No que se refere a plantas, predominam as representações fragmentadas, isoladas e paisagens domesticadas. Usa-se imagens de espécies isoladas de plantas, por exemplo, para ensinar as suas partes - raiz, caule, folhas, flores e frutos e suas funções -, e raramente fala-se ou mostra-se plantas em seu ecossistema natural. Em relação aos animais, os livros didáticos de ensino de ciências se fundamentam na linguagem da pedagogia antropocêntrica para ensinar coisas sobre animais amigos, úteis e nocivos.

Em relação às configurações da pedagogia antropocêntrica presentes nos livros didáticos, o aspecto mais importante da pesquisa não foi a constatação do predomínio do antropocentrismo no ensino de ciências, questão também pertinente às demais disciplinas escolares. Uma das questões mais importantes foi a constatação de que algumas obras didáticas expressam sensibilidades ambientais que afrontam as visões hegemônicas do antropocentrismo num contexto de forte exaltação aos ideais desenvolvimentistas. Por outro lado, observamos que, de um modo geral, a configuração

do livro didático possui a forma de um manual de educação para a formação do homem antropocêntrico. Por isso, consideramos pertinente problematizar e caracterizar as formas do antropocentrismo no espaço escolar, e especificamente nos livros didáticos de ensino de ciências que chegaram nas escolas brasileiras no período de 1960 a 1970. Assim, caracterizamos cinco configurações da pedagogia antropocêntrica: tradicional, científica (positivista e progressista), liberal, conservacionista e preservacionista.

Caracterizamos os livros em que predomina a pedagogia antropocêntrica tradicional como aqueles em que ensinam ideias de natureza com base nos preceitos teológicos da bíblia cristã; livros que difundem conceitos científicos, mas que, de forma implícita ou explícita, ainda ensinam coisas sobre plantas e animais tendo a teologia do criacionismo cristão como um paradigma de referência. Consideramos os livros configurados pela pedagogia antropocêntrica científica (positivista e progressista) aqueles que descrevem conceitos e organizam os conteúdos sobre animais e plantas tendo a ciência e o conhecimento científico como paradigma iluminista, e a representação de natureza como recurso a ser explorado. A pedagogia antropocêntrica liberal se faz presente nos livros didáticos em que se nota uma concepção instrumental entre ensino e desenvolvimento econômico e tecnológico; são livros em que se enfatiza a importância do conhecimento da natureza para o desenvolvimento econômico do país.

Por fim, também identificamos vestígios das visões preservacionista e conservacionista. Identificamos a pedagogia preservacionista nos livros que procuram ensinar atitudes e valores de respeito em relação ao mundo natural; são livros influenciados por certa “visão romântica” de natureza e por conceitos ecológicos, que procuram cultivar sentimentos de afeto em relação a animais e plantas, e denunciam a degradação e poluição do ambiente natural como ações egoístas e irresponsáveis do homem. Na pedagogia conservacionista predomina uma racionalidade científica que se fundamenta nos conceitos básicos da ciência ecológica. Os livros didáticos configurados por esta visão problematizam os desmatamentos, a poluição e a degradação ambiental de um modo geral, mas a perspectiva antropocêntrica é o paradigma de referência; é a pedagogia que procura ensinar o homem a “explorar” racionalmente a natureza,

preservando “recursos naturais” para um “desenvolvimento sustentável” para a civilização humana.

## Referências

BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BITTENCOURT Circe Maria Fernandes. *Livro didático e saber escolar (1810-1910)*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 549-566, 2004.

FELIPE, Sônia T. Antropocentrismo, sencientismo e biocentrismo: perspectiva éticas abolicionistas, bem-estaristas e conservadoras e o estatuto de animais não-humanos. *Revista Páginas de Filosofia*, v., n. 1, jan.-jul./2009. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/PF/article/viewFile/864/1168>. Acessado em 10/04/2014.

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. *Investigação-Formação-Ação em Ciências: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, professor e ensino*. Curitiba: Prismas, 2013.

PESAVENTO, Sandra Jatahi. Mudanças epistemológicas: a entrada em cena de um novo olhar. In: *História & história cultural*. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MEKSENAS, Paulo. *Contextos do livro didático e comunicação*. Florianópolis, Perspectiva, UFSC/CED, NUP, n. 24, p. 129 -143, 1995.

SALLES, André Mendes. O livro didático como objeto e fonte de pesquisa histórica e educacional. *Revista Semina*, Paraíba, n. , p.1-15, 06 jul. 2011. V10. Disponível em: <[www.ppgh.upf.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc..](http://www.ppgh.upf.br/index.php?option=com_docman&task=doc..)>. Acesso em: 02 ago. 2013.

SINGER, Peter. *Libertação animal*. Trad. Marly Winckler e Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, 2010.