

Discutindo ciência com Monteiro Lobato

Discussing science with Monteiro Lobato

André Ferrer P. Martins

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

aferrer34@yahoo.com.br

Sílvia Regina Groto

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

silviagroto@hotmail.com

Resumo

Esse trabalho traz uma análise de trechos da obra *Serões de Dona Benta*, de Monteiro Lobato, no que se refere à concepção de ciência manifesta pelo autor. Nossa análise busca dialogar com a literatura da área de Didática das Ciências Naturais, particularmente com trabalhos que se preocupam com a temática da “Natureza da Ciência” (NdC). Considerando as perspectivas da contextualização e da interdisciplinaridade, bem como a importância da obra de Lobato no cenário da literatura infanto-juvenil brasileira e o seu possível uso nas salas de aula de ciências naturais, apontamos a relevância de uma leitura crítica dessa obra com vistas à problematização da concepção de ciência que a subjaz.

Palavras-chave: Monteiro Lobato, natureza da ciência, interdisciplinaridade.

Abstract

This paper presents an analysis of excerpts from Monteiro Lobato's book *Serões de Dona Benta*, with regard to the conception of science expressed by this author. Our analysis seeks to dialogue with the literature of the area of Didactics of Natural Sciences, especially with works that are concerned with the theme of "Nature of Science" (NOS). Considering the perspectives of contextual knowledge and interdisciplinarity, as well as the importance of Lobato's work in the scenario of Brazilian children's literature and its possible use in the Natural Sciences' classrooms, we pointed out the relevance of a critical reading of this book to questioning the conception of science that underlies it.

Key words: Monteiro Lobato, nature of science, interdisciplinarity.

Introdução

A temática da “Natureza da Ciência” (NdC) tem sido objeto de um grande número de trabalhos na área da Didática das Ciências Naturais (LEDERMAN, 2007). Uma série desses estudos tem evidenciado que tanto alunos quanto professores, de diferentes níveis de ensino, detêm imagens de ciência que podem ser consideradas não satisfatórias ou até mesmo equivocadas (uma revisão de trabalhos a esse respeito pode ser encontrada em FERNÁNDEZ et al., 2002). Dentre elas, podemos citar como exemplos: concepção empírico-indutivista e atórica; concepção rígida (algorítmica, exata, infalível); concepção aproblemática e

ahistórica; concepção exclusivamente analítica; concepção meramente acumulativa do desenvolvimento científico (crescimento linear); concepção individualista e elitista; concepção descontextualizada, e socialmente neutra da atividade científica (FERNÁNDEZ et al., 2002).

Para além de um diagnóstico, outros trabalhos já avançam no sentido de analisar estratégias com maior ou menor potencial de contribuir para a superação de concepções consideradas insatisfatórias (p.ex. MOURA, 2008; FORATO, 2009).

A importância dessa temática para o ensino de ciências tem sido reconhecida na legislação educacional de diversos países (AAAS, 1990; NC, 2007), inclusive o Brasil (BRASIL, 2000, 2006). Há certo consenso de que saber ciência é tão importante quanto saber sobre a ciência (SANTOS, 2001; ADÚRIZ-BRAVO, 2006).

Por outro lado, as perspectivas da contextualização do conhecimento e da interdisciplinaridade, presentes em documentos oficiais como os PCN, assim como o uso da internet, tem propiciado o surgimento de experiências de ensino que se utilizam, por exemplo, de textos e materiais de naturezas diversas, muitos deles de natureza paradidática e/ou oriundos de outras áreas do conhecimento. Alguns textos literários, em particular, permitem o estabelecimento de relações entre o conhecimento científico e a cultura mais ampla, possibilitando a percepção da ciência como parte integrante dessa mesma cultura. Falamos aqui de “escritores com veia científica”, cujas obras estabelecem esse diálogo (ZANETIC, 2006).

De que forma a ciência é apresentada em tais textos? Eles permitem que determinados aspectos da natureza da ciência sejam trabalhados em sala de aula, e de maneira adequada? Essas questões constituem o “pano de fundo” desse trabalho, que se propõe a analisar um texto específico de Monteiro Lobato e discutir alguns elementos relativos à natureza da ciência nele presentes.

A escolha por Lobato justifica-se, em parte, pela importância desse autor para a literatura brasileira e pelo fato dele ser bastante utilizado na educação em geral – embora muito pouco no ensino de ciências –, particularmente nas séries iniciais da educação básica. Além disso, a recente polêmica em torno de uma de suas obras, no final de 2010, bem como o 60º aniversário de seu falecimento, em 2008, reforçam a relevância de nossa escolha.

Faremos, a seguir, uma breve apresentação da relação de Lobato com a ciência para, depois, analisarmos trechos de uma de suas obras à luz da pesquisa sobre NdC e ensino de ciências.

Monteiro Lobato e a ciência

O estudo da literatura de Monteiro Lobato, seja ela adulta ou infantil, evidencia a ênfase dada pelo autor às relações homem-ciência. Ao longo da sua obra, especificamente da obra infantil, essa relação se mostra contraditória, marcada por momentos de afastamento e de aproximação, refletindo o contexto histórico, social, político e cultural vividos por Lobato.

De acordo com Filipouski (1983), mais da metade da obra de Monteiro Lobato está voltada ao público infantil. O *Sítio do Pica Pau Amarelo*, lançado inicialmente em 1921, é considerado um marco na literatura infantil brasileira, contrapondo-se à literatura infantil clássica da época, baseada nos contos de fadas europeus. As histórias apresentam dois focos principais: no primeiro, há sempre uma preocupação de caráter formativo e informativo, buscando preencher uma lacuna pedagógica através da utilização de diversas áreas do conhecimento. O segundo

foco é o ficcional, onde fantasia e a realidade se unem à resolução de problemas através da atuação dos personagens sobre o seu meio ambiente.

Suas obras, em geral, refletem uma visão positivista da ciência, influenciada, desde cedo, pelo contato que teve com alguns professores, seja quando frequentou o Colégio Paulista, em Taubaté, ou quando cursou Direito na Faculdade de Direito do Largo de São Francisco, em São Paulo. Lobato “foi aluno do Professor Mostardeiro, mestre que volta a procurar mais tarde, depois de formado, para com ele discutir as *novas* filosofias que tanto o fascinavam em São Paulo: Mostardeiro era positivista” (LAJOLO, 2006, p. 14). Segundo Penteadó (apud PEREIRA, 2006, p. 44), dos mestres da Faculdade de Direito deriva sua visão progressista ligada, principalmente, às idéias sobre evolucionismo e cientificismo que permeiam suas obras.

Aos 21 anos, ainda estudante de Direito, Lobato vence um concurso literário com o conto *Gens Ennuyeux*, onde narra uma Conferência de uma Sociedade Científica sobre a História da Terra. O título, que pode ser traduzido por “pessoas entediadas”, refere-se aos “sábios” participantes da Conferência. Finaliza sugerindo uma aproximação entre a ciência e a arte numa tentativa de torná-la mais atraente: “Se este senhor sábio trouxesse pela mão direita a Ciência e pela mão esquerda a Arte, para fundi-las no momento de falar, que coisa esplêndida não faria de um tal tema!” (LOBATO, 2007, p. 104). A preocupação em tornar a ciência mais atraente o acompanha durante grande parte da sua obra e também é percebida por Conte (apud CAMENIETZKI, 1988) quando afirma que:

a ciência que aparece nos livros de Lobato é, pois, uma ciência filosofada, uma ciência mote que ele glosa de uma maneira toda sua; com uma filosofia que, se por uma parte, é de sentido psicológico, social e moral – numa palavra, de sentido profundamente humano – por outra parte é tornada leve, amena, pedagogicamente agradável, pelo que Lobato lhe adiciona de pitoresco de linguagem, colorido típico brasileiro, humorismo (amargo ou jovial, segundo os casos) e outras coisas que tais (Conte apud CAMENIETZKI, 1988, p. 3).

Na época em que é nomeado adido comercial brasileiro em Nova Iorque e passa a viver nos Estados Unidos com sua família, Lobato se encanta com a modernidade e a eficiência americanas. Conhece o fordismo e as novas tecnologias de beneficiamento do minério de ferro. Através de cartas relata sua admiração pelo modo de vida americano e escreve sobre suas novas experiências aos amigos brasileiros, sonhando trazê-las ao Brasil (LAJOLO, 2006, p. 72-73).

Nos Estados Unidos conhece Anísio Teixeira, de quem se torna amigo e admirador, o que pode ser constatado pelo teor das diversas correspondências trocadas entre ambos. A influência que Anísio Teixeira, representante do movimento Escola Nova, teve sobre as obras de Lobato consideradas “didáticas” e onde a ciência aparece em destaque é sugerida por Pereira (2006); Tin (2007); Abreu (2009). Entretanto, é questionada por Cantinari (2006, p. 144), que faz uma análise das correspondências de Lobato, onde se percebe que as “suas idéias sobre educação e seus projetos de escrita para crianças [...], datam de antes desse encontro com a Escola Nova”.

De acordo com Camenietzki (1988), a trajetória do saber científico na obra infantil de Monteiro Lobato, mais do que estar associada a eventos esporádicos de sua biografia, está

relacionada ao meio social, cultural e político vivido por Lobato, representando formas de pensamento de um coletivo social. Lobato é caracterizado por este autor como “um intelectual cujos escritos cristalizam parte de um pensamento coletivo” (Camenietzki, 1988, p. 5). Afirma ainda que “a visão científica de Lobato evolui claramente ao longo do tempo” (Camenietzki, 1988, p. 20), caracterizando-a em três fases. Salienta, entretanto, que estas fases não são bem delimitadas e que, em alguns casos, podem conter elementos em comum.

Na primeira fase (1920-1931/32), de acordo com Camenietzki (1988), a ciência está relacionada a um “*saber inútil*”, associada ao velho, ao “embolorado”, ao saber bacharelesco de linguagem difícil e complicada e, na maioria das vezes, representava um entrave ao desenrolar das histórias. Os “sábios”, homens representantes da ciência, são mostrados como entediados e contemplativos.

A ciência apresentada na segunda fase (1932-33 a 1940) está associada a um “*saber útil*”, numa visão oposta a da fase anterior. É nesta fase em que são classificadas a maioria das obras “didáticas”, voltadas para a escola. A ciência passa a ter um papel fundamental na evolução das histórias, estando normalmente vinculada à resolução de problemas. Os “sábios” passam a ser vistos como “condutores da humanidade”.

Na terceira fase (1942-1947), Lobato modifica novamente sua visão do saber científico. A ciência se transforma, agora, num “*saber malversado*”, um saber mal utilizado pelos homens. Nesta fase, as discussões acerca da estupidez humana, das guerras e suas consequências nefastas para a humanidade começam a fazer parte dos diálogos dos personagens do Sítio do Pica Pau Amarelo. Precede a esta fase a sua prisão pela ditadura do Estado Novo, devida ao tom desrespeitoso de uma carta enviada a Getúlio Vargas, criticando a política brasileira de minérios.

Serões de Dona Benta, de 1937, é considerada uma das obras “didáticas” de Lobato, pertencendo a fase do “saber útil”. Nesta obra, Dona Benta, ao perceber que os meninos do Sítio estavam cada vez mais curiosos e com vontade de aprender sobre os fenômenos da natureza, resolve dar “aulas de ciências”. Suas aulas, entretanto, eram bem diferentes daquelas que aconteciam na maioria das escolas. Durante os “Serões de Ciências” se discutia *sobre a ciência* e sobre muitos conceitos da Física e da Química.

Ao publicar o livro *Serões da Dona Benta*, em 1937, Monteiro Lobato procura atender a um triplo objetivo: levar às crianças o conhecimento sobre as conquistas da Ciência, questionar as verdades feitas que o tempo cristalizou e que cabe ao presente redescobrir e renovar, além de propor um novo modelo de ambiente escolar (DUARTE, 2008, p. 391).

Trata-se de uma obra densa, cujos capítulos fazem lembrar um livro didático de ciências. Segundo Pentecost, *Serões* é o livro infantil mais enfeitado da literatura infantil de Monteiro Lobato. Ele afirma:

Se é adaptação, Lobato não menciona a fonte. *Serões* retoma o modelo de narrativa de *Dona Benta*, dentro de casa, seguindo de certa forma, o formato de livro-texto da matéria de Ciências, como era ministrada

nas escolas primárias e secundárias ao tempo da publicação do livro (PENTEADO, 1997, apud DUARTE, 2008, p. 395).

Apesar do aspecto denso ou enfadonho, como afirma Penteado, *Serões de Dona Benta* concentra ao longo da obra uma interessante discussão acerca do que seja a ciência e de como ela funcionava, na visão de Lobato. Mais do que um livro sobre conceitos científicos de Física e de Química, representa as “comichões lobatianas” acerca da natureza da ciência.

A “Natureza da Ciência” nos *Serões de Dona Benta*

Em nossa análise, consideramos os seguintes capítulos dos *Serões de Dona Benta* (LOBATO, 1972): “Comichões científicas”, “A matéria”, “Mais matéria”, “As máquinas”, “A energia do calor”, “O fogo” e “Como o calor vai de um ponto ao outro”. A escolha dessas seções deveu-se ao fato de um dos autores desse trabalho estar, no momento, desenvolvendo e aplicando uma unidade didática, no último ciclo do ensino fundamental, cujos conteúdos remetem àquilo que Lobato discute nesses trechos. A discussão de aspectos da natureza da ciência que permeia a obra será, portanto, objeto de atividades de sala de aula.

Na seção intitulada “Comichões científicas”, o autor apresenta muitos elementos de sua visão do que é a ciência e de como ela funciona. É uma espécie de “introdução” aos *Serões*. Logo no início, Lobato não diferencia ciência de outras formas de conhecimento, afirmando que “Ciência é tudo quanto sabemos” (p. 9). Dona Benta diz, em seguida, que “foi observando os fenômenos da natureza que o homem criou as ciências” (p. 9-10). O compromisso com uma visão de ciência como conhecimento que parte da observação e cresce cumulativamente fica mais claro neste trecho:

Para que haja ciência é necessário que os conhecimentos adquiridos por meio da observação se acumulem, passem de uns para outros e pelo caminho se vá juntando com os novos conhecimentos adquiridos (LOBATO, 1972, p. 10).

Nos trechos citados até aqui é possível perceber a presença de elementos de uma concepção de ciência mais próxima de uma visão empírico-indutivista, segundo a qual o conhecimento nasce da observação e da experiência e cresce de modo linear e cumulativamente. Essa perspectiva, que tem sido considerada inadequada nos trabalhos da literatura especializada em ensino de ciências que tratam do tema, é uma das mais presentes tanto entre estudantes quanto entre professores, e compartilha muitos aspectos com certa visão de “senso comum” sobre o que é a ciência e como ela funciona.

De modo diverso, a percepção de que não há observações neutras, mas teoricamente orientadas, ou seja, toda observação é carregada de teoria, tem sido considerada mais apropriada. Nessa direção, também a noção de que a construção do conhecimento científico não é um processo linear e cumulativo, mas marcado por crises, revoluções e alteração de modelos e teorias, tem sido mais aceita como visão a ser transmitida pelo ensino.

Lobato traz também a ideia de *progresso* como “aplicação da ciência à vida do homem”, e do valor da ciência associado a essa aplicabilidade: “As ciências só têm valor quando nos ajudam na vida – e é para isso que existem” (p. 12). Esse trecho deixa transparecer uma visão de

ciência benevolente, benfeitora da humanidade. Evidencia-se aqui a visão de Lobato da ciência como “saber útil”.

Caso nossa análise se estancasse nesse ponto, Lobato entraria para o rol de sujeitos cuja visão de ciência seria considerada totalmente inadequada. Mas há outros trechos, nos *Serões*, que remetem a concepções de outra natureza. Acerca da “verdade científica”, Dona Benta dialoga com Pedrinho:

— E amanhã, como será, vovó?

— Não sei, meu filho. A ciência não pára de estudar e de remendar o que chamamos Verdade Científica. Antigamente a verdade era a existência de quatro elementos. A verdade de hoje é a existência de 103. A verdade do futuro talvez seja a existência dum elemento só. Mas como não vivemos no passado nem no futuro, e sim no presente, só nos interessa a verdadezinha de hoje — embora a admitamos *cum grano salis*, como dizem os filósofos.

— Com um grão de sal, vovó? Que história é essa de verdade salgada?

— Quando a gente acredita numa coisa, mas não acredita ‘bem, bem, bem’, como diz a Emília, é que estamos botando na nossa crença um grãozinho de sal.

— Mas que sal, vovó? De cozinha?

— Não, meu filho. Um grãozinho do sal da dúvida. Um dia, quando você chegar à minha idade, saberá o que é o sal da dúvida (LOBATO, 1972, p. 34).

Vemos que, nesse trecho, Lobato sintoniza-se mais com uma visão de ciência como conhecimento não cumulativo e de caráter provisório. A ideia do “sal da dúvida” e o próprio uso da palavra ‘crença’ sugerem uma concepção de ciência nessa direção. Cabe destacar, entretanto, que não é essa a visão de ciência que mais está presente ao longo da obra.

Outro trecho relevante para nossa análise diz respeito ao que diz Dona Benta quando tenta explicar o papel do eixo nas máquinas simples e procura fazer uma analogia com o eixo de rotação da Terra:

— Até a Terra tem eixo – lembrou Narizinho. — Um eixão que passa pelos pólos.

— Sim – confirmou D. Benta. Mas é um eixo ideal.

— De mentira, então? – gritou Emília. — Bolas! Se é de mentira não existe.

— Um eixo faz-de-conta, Emília. O faz-de-conta não é invenção sua. A ciência também explica muita, coisa tomando como ponto de partida um faz-de-conta (LOBATO, 1972, p. 46).

Lobato, aqui, reúne importantes elementos para uma discussão da ideia de *modelo* na construção do conhecimento científico, assim como sobre o papel da *imaginação* na ciência.

Por último, vale a pena destacar uma passagem na qual a ciência como “saber malversado”, que associamos a uma terceira fase da obra lobatiana, já aparece. Ao falar da energia, do petróleo e dos aviões, Dona Benta diz a Narizinho:

— Não creio que o homem seja inteligente em alto grau, minha filha. O que acontece é surgirem na grande massa humana alguns homens realmente dotados de inteligência. Na maioria, porém, o homem é extraordinariamente estúpido. Os maus, sempre dominados pela cobiça, empregam as invenções, filhas da inteligência, para matar, aniquilar, roubar, saquear. Os países da culta Europa ainda hoje fazem ‘guerras de conquista’ contra os povos mais fracos, para roubá-los, empregando para isso tôdas as novas invenções, inclusive a de Santos Dumont (...). O triste no rebanho humano, minha filha, é a fôrça dos maus sentimentos e a generalização da estupidez. Os homens verdadeiramente inteligentes são pouquíssimos – e os verdadeiramente bons, ainda em menor número... (LOBATO, 1972, p. 42-43).

Por um lado, há certo reconhecimento de que o conhecimento gerado pela ciência não leva necessariamente à melhoria da vida do homem (caráter benevolente para o qual havíamos chamado a atenção anteriormente). Por outro lado, Lobato dicotomiza os homens em “bons” e “maus” e separa, de certa forma, a ciência de suas consequências sociais, como se as “invenções”, por si só, não estivessem vinculadas a interesses e outros aspectos de natureza política, econômica etc.

Concluindo...

A breve análise que fizemos de algumas seções dos *Serões de Dona Benta* permitem vislumbrar importantes aspectos da concepção lobatiana de ciência. Se, por um lado, nosso autor verbaliza elementos característicos de uma visão empírico-indutivista de ciência, seus personagens também emprestam suas falas à apresentação de outros elementos, sintonizados com concepções mais atuais no campo da Filosofia da Ciência, a saber: a noção de provisoriedade do conhecimento científico e a importância do papel da imaginação e dos modelos em ciência.

É claro que tais elementos não surgem de modo “cristalino” nos trechos dos *Serões*, como tentamos evidenciar. Ao contrário, há certa contradição entre a provisoriedade do conhecimento – com a superação histórica de determinadas ideias – e a apresentação de uma ciência que cresce de modo linear e cumulativo. De modo semelhante, a visão benevolente de ciência se choca com a possibilidade de que o conhecimento científico seja usado “para o mal”.

Consideramos que todos esses elementos enriquecem a obra de Lobato e seu valor pedagógico. Um professor de ciências (ou de literatura...) que se interesse em debater a(s) visão(ões) de ciência que perpassa(m) os *Serões* certamente proporcionará um rico e interessante debate com seus estudantes. Por outro lado, é importante que professores de ciência (e de literatura...) tenham consciência de qual(is) visão(ões) de ciência estão presentes nos textos de que se utilizam em sala de aula, para que os estudantes não sejam leitores

acríticos e acabem por construir concepções de ciência consideradas ultrapassadas no campo da Filosofia da Ciência contemporânea.

Referências

AAAS – American Association for the Advancement of Science. **Science for all Americans**. New York: Oxford University Press, 1990.

ABREU, Tâmara M. C. S. N. de. **O livro para crianças em tempos de Escola Nova**: Monteiro Lobato & Paul Faucher. 2009. 284p. Tese de Doutorado em teoria e história literária. Universidade de Campinas, Campinas.

ADÚRIZ-BRAVO, Agustín. ¿Qué naturaleza de la ciencia hemos de saber los profesores de ciencias? Una cuestión actual de la investigación didáctica. 2006. Disponível em: <http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/>. Acesso em: 21-03-2008.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)** – Parte III: Ciências da Natureza, Matemática e suas. Brasília, Brasil: MEC/SEB, 2000.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio** – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, Brasil: MEC/SEB, 2006.

CAMENIETZKI, Carlos Ziller. **O saber impotente** - Estudo da noção de ciência na obra infantil de Monteiro Lobato. 1988. 99p. Dissertação de Mestrado em Educação. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

CANTINARI, Antonella Flávia. **Monteiro Lobato e o projeto de educação interdisciplinar**. 2006. 172p. Dissertação de Mestrado em ciência da literatura. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

DUARTE, Lia Cupertino. Serões: verdades científicas ou comichões lobateanas? In: Lajolo, Marisa; Ceccantini, José Luís (Orgs). **Monteiro Lobato livro a livro**: Obra infantil. São Paulo: UNESP; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008.

FERNÁNDEZ, Isabel; GIL-PÉREZ, Daniel; CARRASCOSA, Jaime; CACHAPUZ, António; PRAIA, João. Visiones deformadas de la ciencia transmitidas por la enseñanza. **Enseñanza de las Ciencias**, 20, 3, 477-488, 2002.

FILIPOUSKI, A. M. R. Monteiro Lobato e a Literatura Infantil Brasileira Contemporânea. In: Zilberman, R. (Org.). **Atualidade de Monteiro Lobato**: uma revisão crítica. Série Novas Perspectivas, vol. 8. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983.

FORATO, Thaís C. de M. **A natureza da ciência como saber escolar**: um estudo de caso a partir da história da luz. 2009. Tese de Doutorado em educação (Ensino de Ciências e Matemática). Universidade de São Paulo, São Paulo.

LAJOLO, Marisa. **Monteiro Lobato**: um brasileiro sob medida. 2 ed. São Paulo: Salamandra, 2006.

LEDERMAN, N. G. Nature of science: past, present and future. In: ABELL, S.K.; LEDERMAN, N. G. (Eds.). **Handbook of research on science education**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, p. 831-879, 2007.

LOBATO, Monteiro. **Serões da Dona Benta**. São Paulo: Ed Brasiliense, 1972.

- LOBATO, Monteiro. Gens ennuyeux. In: **Cidades Mortas**. São Paulo: Globo, 2007.
- MOURA, Breno A. **A aceitação da óptica newtoniana no século XVIII**: subsídios para discutir a natureza da ciência no ensino. 2008. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências (modalidade Física). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- NC - The National Curriculum. Secondary curriculum key stages 3 & 4. 2007. Disponível em: <http://curriculum.qcda.gov.uk/>. Acesso em: 15-06-2010.
- PEREIRA, Rosane de Bastos. **Memórias do Visconde de Sabugosa**. 2006. 93p. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade de Campinas, Campinas.
- SANTOS, Maria Eduarda. **A cidadania na “voz” dos manuais escolares**. Lisboa: Livros Horizonte, 2001.
- TIN, Emerson. **Em busca do “Lobato das Cartas”**. A construção da imagem de Monteiro Lobato diante de seus destinatários. 2007. 548p. Tese de Doutorado em teoria e história literária. Universidade de Campinas, Campinas.
- ZANETIC, João. Física e Arte: uma ponte entre duas culturas. *Pro-Posições (UNICAMP)*, 17, 1(49), 39-57, Jan/Abr 2006.