

Livros didáticos de Ciências: avaliação do PNLD a escolha dos professores e a sua produção

Science textbooks: the impacts of the evaluation criteria PNLD and choice of teachers in their production

Vilmarise Bobato Gramowski
Universidade Federal de Santa Catarina
vilmarise.bg@gmail.com

Nadir Castilho Delizoicov
Universidade Federal de Santa Catarina
ridanc.nadir@gmail.com

Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli
Universidade Federal de Santa Catarina
sylviarpm@gmail.com

Resumo

Os livros didáticos de Ciências têm uma grande importância no Ensino de Ciências, principalmente por serem distribuídos de forma gratuita para todas as escolas públicas brasileiras por meio do PNLD. Porém, para serem adquiridos pelo governo federal, estes livros devem ser aprovados de acordo com os critérios elaborados pelas equipes de avaliadores do PNLD e posteriormente escolhidos pelos professores. Este trabalho tem como objetivo analisar como a avaliação do PNLD e a divulgação das coleções mais escolhidas pelos professores e, conseqüentemente, mais vendidas para o MEC impactam na produção do livro didático pelas editoras. Os resultados indicam a influência da mudança na composição dos membros das comissões nos critérios de avaliação adotados no PNLD. Além disso, a cada uma dessas mudanças os livros didáticos sofrem alterações para se adequarem, mesmo aqueles bem avaliados sofrem mudanças em edições posteriores do PNLD, ficando com a estrutura semelhante à dos livros mais vendidos.

Palavras-chave: PNLD. Ensino de Ciências. Livro didático. Guia do livro didático. Critérios de avaliação.

Abstract

The Science textbooks are of great importance in Science education, especially for being distributed free of charge to all Brazilian public schools through PNLD. However, to be acquired by the federal government, these books must be approved in accordance with the criteria drawn up by PNLD evaluators teams and later chosen by teachers. This paper aims to examine how the assessment of PNLD and dissemination of the collections most chosen by teachers and therefore more sold to the MEC impact the production of textbooks by publishers. The results indicate the influence of the change in the composition of committee

members of the evaluation criteria adopted in PNLD. In addition, each of these changes textbooks are altered to suit, even those highly rated undergo changes in later editions of PNLD, leaving a structure similar to the best-selling books.

Key words: PNLD; Science education; Didactic textbook; Textbook guide; Evaluation criteria.

Introdução:

A distribuição de livros didáticos (LD) para alunos que frequentam escolas públicas brasileiras é realizada pelo governo federal desde 1938 (HÖFLING, 2000). Essa perspectiva de política assistencialista, que perdurou anos, tornou-se uma política de Estado com a criação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) na década de 1990. Várias mudanças se processaram a partir do PNLD, tais como: indicação do LD pelos professores; reutilização do livro, o que implicou a abolição do livro descartável¹ e o aperfeiçoamento das especificações técnicas para sua produção, visando maior durabilidade e possibilitando a implantação de bancos de LD; controle do processo decisório sobre a distribuição dos LD pela Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), não tendo mais a participação dos estados e garantindo o critério de escolha do livro pelos professores (BRASIL, 2013). Com o PNLD ficou assegurado o acesso aos LD, por professores e alunos, no entanto, se colocou a questão da qualidade das obras distribuídas às escolas brasileiras. Nesse sentido, a partir de 1994, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) implementou medidas para avaliar de maneira contínua e sistemática os LD submetidos a avaliação (LEÃO; MEGID NETO, 2006).

O processo do PNLD segue etapas com cronograma definido, iniciando com a publicação, pelo MEC, no Diário Oficial da União, dos editais que estabelecem as regras e o prazo para a inscrição de LD de todas as disciplinas pelas editoras brasileiras (BRASIL, 2014). Na sequência é realizada, pelo MEC, a etapa de triagem ou avaliação prévia das obras inscritas, por intermédio do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) a fim de verificar se estas obras se enquadram nas características técnicas e físicas exigidas no edital. Na etapa seguinte, as coleções inscritas são encaminhadas para a avaliação pedagógica, que consiste na "análise ampla e criteriosa dos aspectos didático-pedagógicos e metodológicos das obras" (BRASIL, 2014), coordenada pela Secretaria de Educação Básica (SEB/MEC). Esta avaliação é realizada por especialistas de cada área do conhecimento, vindos de universidades e definidos pela própria SEB/MEC, tendo como referência de análise os critérios divulgados pelo edital de inscrição (BRASIL, 2014), sendo que professores da Educação Básica também podem ser convidados a participar da equipe de avaliação das coleções. Os documentos resultantes dos estudos e das avaliações feitas pelas comissões de professores e pesquisadores passaram a ser denominados pelo próprio MEC de 'Guias de Livros Didáticos' (GLD), sendo o primeiro, de 5^a a 8^a séries, editado em 1999 (LEÃO; MEGID NETO, 2006). Os GLD do PNLD são editados pelo MEC, pela Secretaria de Educação Básica e pelo Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação (FNDE). O principal objetivo desses guias é orientar e dar subsídios aos professores para a escolha dos livros didáticos. O MEC, por meio do PNLD, se instituiu como o intermediário entre a

¹ Os livros didáticos descartáveis foram padrão típico disponível no país nas décadas de 1970 e 1980, principalmente no primeiro grau. Nestes materiais didáticos os alunos podiam escrever as respostas, o que tornava inviável sua reutilização no ano posterior por outro aluno (OLIVEIRA, 1983). Assim, era alvo de inúmeras críticas, como a citada por Oliveira (1983, p. 90): "As implicações da utilização generalizada de livros descartáveis num país pobre e historicamente deficiente no seu sistema educacional pode estar contribuindo para agravar ainda mais a falta de disponibilidade de livros e materiais didáticos para alunos mais carentes".

produção dos livros didáticos pelas editoras e a escolha e o uso dos mesmos pelos professores e alunos.

Este artigo tem como objetivo analisar como a avaliação do PNLD e a divulgação das coleções mais escolhidas pelos professores e, conseqüentemente, mais vendidas para o MEC impactam na produção do livro didático pelas editoras.

Encaminhamentos metodológicos

Na pesquisa realizada (BOBATO, 2014) foram utilizados os GLD de todas as edições do PNLD que ocorreram para a disciplina de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental e dados divulgados pelo FNDE referentes à escolha dos LD de Ciências pelos professores em todo o Brasil. Trata-se de pesquisa de natureza qualitativa com análise documental (BARDIN, 2009) que buscou sintetizar as informações presentes nos documentos e dar um tratamento analítico para os dados obtidos.

Análise dos Guias do Livro Didático de Ciências e os critérios de avaliação do PNLD

Desde o primeiro processo de avaliação de LD de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental, em 1999, seguiram-se outros cinco processos, com frequência trienal, nos anos de 2002, 2005, 2008, 2011 e 2014. Em cada um desses processos do PNLD o número de avaliadores, a coordenação, as concepções e a maneira de apresentação dos GLD passaram por modificações. Para este trabalho, analisamos os GLD editados em cada um dos processos do PNLD, com foco na composição das comissões avaliadoras, nos critérios utilizados para a avaliação e nos aspectos mais ressaltados nos textos introdutórios e nas resenhas das coleções referentes ao Ensino de Ciências.

No primeiro processo do PNLD, em 1999, a comissão de avaliadores foi composta por 30 professores especialistas de universidades brasileiras, além de professores que atuavam no Ensino Fundamental, tendo como coordenador o Professor Dr. Nélio Bizzo². Os critérios de avaliação das coleções foram resultado de debates "em reuniões e seminários que contaram com a presença de autores e editores e de suas entidades representativas, Conselho Nacional dos Secretários de Educação - CONSED, União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - UNDIME e professores especialistas" (BRASIL, 2001, p. 23). Os critérios também foram formulados com base na experiência acumulada nas avaliações anteriores de livros didáticos para os anos iniciais do Ensino Fundamental, já que o primeiro PNLD - Ciências para os anos iniciais foi realizado em 1994 (LEÃO; MEGID NETO, 2006). Nos processos do PNLD que se seguiram até 2014 não ocorreram mais reuniões dessa natureza. Segundo o GLD 1999, os critérios de avaliação constituíram um primeiro consenso e seguiriam em aperfeiçoamento para as avaliações subsequentes (BRASIL, 1998). Nas avaliações que se seguiram, os critérios, que se dividiam em eliminatórios e classificatórios, e em dois grupos, os comuns, para todas as disciplinas, e os específicos, para a disciplina de Ciências, foram sendo alterados de diferentes maneiras, porém, sempre tendo como base os critérios do PNLD 1999, que envolveram correção de conceitos e informações básicas, correção metodológica, estrutura editorial, ilustrações e manual do professor. Já os critérios

² O professor Nélio Bizzo possui graduação em Ciências Biológicas, mestrado em Ciências Biológicas (Biologia – Genética) e doutorado em Educação pela USP. Atualmente é professor titular de Metodologia de Ensino de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação da USP e coordenador científico do Núcleo de Pesquisa em Educação, divulgação e Epistemologia da Evolução na Pró-Reitoria de Pesquisa da USP.

específicos para a disciplina de Ciências envolveram pertinência metodológica, contribuição para a construção da cidadania, riscos à integridade física dos alunos, adequação dos conteúdos, integração entre temas nos capítulos, atividades que instiguem o raciocínio, aspectos visuais e manual do professor (BRASIL, 1998).

A partir do PNLD 2002, os avaliadores eram vinculados apenas às universidades, sendo a avaliação de Ciências, de 2002 até 2011, realizada por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP). Em 2002, foram 33 avaliadores, sendo 7 deles mantidos do PNLD 1999. A coordenação geral continuou com o professor Nélio Bizzo e foram inseridos mais quatro critérios eliminatórios comuns: inscrição de uma única versão ou variante de uma obra, ausência de erros de impressão e de revisão, adequada reformulação pedagógica de obras excluídas no PNLD/1999 (BRASIL, 2001). Os critérios específicos para a disciplina de Ciências permaneceram os mesmos, envolvendo correção, adequação e segurança. Identificamos, no GLD desse PNLD, que a questão da estrutura dos conteúdos nas coleções de Ciências e sua relação com os currículos nas escolas tem papel central. A divisão temática tradicional dos conteúdos nos LD³ é bastante ressaltada, sendo a primeira informação a constar nas resenhas, além de existirem, nos textos, críticas a este tipo de estrutura. Inclusive, esse aspecto é avaliado em um tópico específico na ficha de avaliação disponível no GLD, a seção *Características gerais da coleção*, na qual são apresentados os seguintes critérios: evita apresentar conteúdos muito distintos nos livros das quatro séries; evita apresentar a tradicional divisão temática ‘Ar-Água-Solo’ (5ª série), ‘Zoologia-Botânica’ (6ª série), ‘Corpo Humano’ (7ª série) e ‘Física e Química’ (8ª série); apresenta articulação entre as diferentes áreas da Ciência em uma mesma série e ao longo da coleção (BRASIL, 2001).

Em 2005, é alterada a apresentação e a estrutura dos critérios de avaliação. A coordenação do PNLD continuou sendo do professor Nélio Bizzo e a avaliação das coleções foi realizada por 50 pessoas, sendo que 9 deles estavam na equipe de 2002 e apenas 2, na equipe de 1999. Fazendo uma comparação entre o PNLD 2002 e o PNLD 2005, observamos uma redução da preocupação referente à análise da estrutura dos conteúdos nas coleções, porém, essa característica ainda é citada, em alguns momentos, nos textos do GLD, mas não se apresenta mais explícita nos critérios avaliativos.

No PNLD 2008, ocorreu uma grande alteração na equipe de avaliação de Ciências: a coordenação técnica passa a ser feita pelo professor Antônio Carlos Pavão⁴, que permanece até o mais recente PNLD, em 2014, tendo alterações apenas nos representantes da coordenação de área para cada novo processo do PNLD. O número de avaliadores aumentou, sendo a equipe composta de 47 pessoas e destas, apenas duas fizeram parte da equipe do PNLD 2005. A equipe de avaliadores passou a ser composta por professores que atuavam em diferentes níveis de ensino ou exercendo funções em secretarias de ensino, e por professores do ensino superior e pesquisadores sobre o ensino de ciências e/ou educação científica envolvidos na formação inicial e continuada de professores (BRASIL, 2007, p. 9). Os critérios eliminatórios e classificatórios das coleções foram discutidos por essa equipe para

³ As autoras Gomes; Selles e Lopes (2013) identificam a divisão temática tradicional dos conteúdos como padrões estáveis nas temáticas dos quatro anos finais do ensino fundamental, respectivamente: ar, água e solo; seres vivos; anatomia e fisiologia humana; física e química. Isto limita a perspectiva para um ensino de Ciências dinâmico e articulado.

⁴ O professor Antônio Carlos Pavão é graduado em Bacharelado em Química, com mestrado em Físico-Química e doutorado em Química pela USP. Atua como professor da Universidade Federal de Pernambuco e desde 1995 é também Diretor do Museu de Ciência de Pernambuco, onde desenvolve atividades de educação e divulgação científica.

nortear a análise dos LD, sendo a principal alteração o foco maior na presença da experimentação, pesquisa e prática. Observamos que ocorreu uma readequação da avaliação das coleções didáticas neste PNLD. Também consideramos, para este fato, o que afirmam Leão e Megid Neto (2006, p. 39):

As mudanças significativas na composição das equipes de avaliação da área de Ciências de um processo de avaliação a outro pode ser um fator responsável pelas alterações nos critérios de avaliação, nos procedimentos de classificação e de análise e nos resultados finais da avaliação ao longo dos períodos. (LEÃO; MEGID NETO, 2006, p. 39).

Em 2011, a universidade responsável pela avaliação no PNLD passa a ser a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Nesta edição, foram 28 avaliadores, sendo que destes, 8 participaram do PNLD 2008. O texto inicial do guia incentiva a experimentação e a investigação no ensino de Ciências, ainda com maior destaque que no PNLD 2008. Para este PNLD, as coleções didáticas foram analisadas com base em cinco categorias de análise: abordagem do conteúdo; abordagem pedagógica; atividades experimentais e de investigação científica; Manual do Professor; projeto gráfico. A avaliação, por sua vez, baseou-se em seis categorias de análise: Cumprimento das normas oficiais; Ética e Cidadania; Proposta Pedagógica; Conteúdos; Manual do Professor; Projeto gráfico (BRASIL, 2010).

O PNLD 2014 foi composto por 3 avaliadores para os conteúdos multimídia, que passaram a ser inscritos e avaliados a partir desse PNLD, e 32 avaliadores dos livros impressos, sendo que 6 deles participaram do PNLD 2011. A perspectiva do ensino investigativo e experimental de Ciências continua sendo considerada nesta edição. O texto introdutório do GLD afirma que “o foco para uma boa escolha do livro de ciências está na questão metodológica, isto é, se a proposta pedagógica contempla um ensino investigativo e experimental.” (BRASIL, 2013, p. 7). Neste PNLD, as categorias de análise das coleções não são mais utilizadas e voltam a configurar os critérios eliminatórios e classificatórios de maneira mais específica e com apresentação mais organizada, de modo numerado e em seções separadas do restante dos textos do GLD.

Assim como Leão e Megid Neto (2006) o fizeram ao analisar os processos de PNLD - Ciência dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ao analisar os GLD dos anos finais, identificamos muitas mudanças ao longo desses anos, referentes a: número de avaliadores, quantidades de coleções analisadas, critérios adotados e níveis de avaliação. O MEC, por meio do PNLD, figura como o principal agente da política do LD, sendo praticamente o único responsável pelo processo decisório em relação ao conteúdo e ao uso do livro (FREITAG; MOTTA; COSTA, 1993). Isso porque as coleções são analisadas pelos avaliadores do PNLD e pré-selecionadas para a escolha dos professores. Com a variação de critérios, avaliadores e apresentação das avaliações realizadas pelo PNLD - Ciências, não somente os professores se sentem mal orientados para suas escolhas, mas também os autores e editores, particularmente no que se refere às diretrizes mais específicas para o ensino de Ciências (AMARAL, 2006).

As coleções aprovadas no PNLD e a escolha dos professores

Ao verificar os GLD de todos os processos de avaliação do PNLD - Ciências, observamos que 44 coleções foram aprovadas neste período, sendo que algumas delas foram aprovadas em mais de um processo do PNLD. De todas as coleções de LD de Ciências, a única que se manteve aprovada em todos os PNLD foi a coleção *Ciências*, dos autores Carlos

Barros e Wilson Paulino, da Editora Ática, sendo uma das coleções mais escolhidas pelos professores, portanto, uma das mais vendidas para o governo federal (BRASIL, 2014). A segunda coleção com maior número de aprovações nos processos do PNLD, tendo sido aprovada em 2005, 2008, 2011 e 2014 e bastante adotada pelos professores, é a coleção *Ciências*, do autor Fernando Gewandsznajder, da Editora Ática, também com estrutura tradicional dos conteúdos. Em 2014, a coleção sofreu alteração de nome, passando a se chamar *Projeto Teláris – Ciências*, mas a estrutura da obra permaneceu a mesma, e nesse PNLD foi a mais escolhida pelos professores em todo o país e teve o maior volume de compra pelo governo federal (BRASIL, 2014a). Essas duas coleções são bastante semelhantes em sua estrutura de conteúdos e nos aspectos metodológicos, apresentando água, ar, solo e ecologia, discutidos no sexto ano; seres vivos, no sétimo ano; corpo humano, no oitavo ano; e conhecimentos de química e física, no nono ano. Esta organização encontra-se, tradicionalmente, na maioria dos livros didáticos destinados a esse nível de ensino e aprovados nos processos do PNLD. Pelas segundas aprovações e por serem bastante adotadas pelos professores, em todo o Brasil, as coleções dos autores Carlos Barros e Wilson Paulino e do autor Fernando Gewandsznajder, ambas da Editora Ática, se mantêm estáveis no mercado editorial e podem ter se tornado modelo para a elaboração de coleções de livros didáticos de Ciências por outras editoras. Compõe-se, assim, textos padronizados visando a aprovação pelo PNLD, o que poderá garantir lucratividade. Nesse contexto, “a definição do LD foi sendo moldada por condições em que os critérios mercadológicos predominassem em relação ao caráter pedagógico” (SANTOS; CARNEIRO, 2006, p. 210).

Com relação a esse aspecto, verificamos que coleções didáticas de Ciências sofrem reestruturações, pelas editoras, para cada novo processo de avaliação do MEC. Tal procedimento pode ser atribuído à minimização de riscos referentes ao mercado, sendo que as editoras buscam estar o mais próximo possível do que indicam os editais, guias curriculares e coleções mais escolhidas pelos professores. Um exemplo é a coleção *Construindo Consciências*, da Editora Scipione, que, aprovada pela primeira vez no PNLD 2008, apresentava uma estruturação dos conteúdos significativamente diferente da convencional e foi bem avaliada e elogiada na resenha do GLD (BRASIL, 2007). Aprovada novamente no PNLD 2011 e 2014, esta coleção continuou sendo bem avaliada nos guias, porém, apresentou várias modificações. Para o PNLD 2011, passou por mudanças principalmente na estrutura dos conteúdos, assemelhando-se mais à divisão tradicional apresentada pela maioria das coleções de Ciências aprovadas. Em 2014 essa linha de mudança acentuou-se ainda mais e a coleção passou a ser chamada de *Projeto Velear - Ciências*⁵, porém, mantendo os mesmos autores. Analisando os dados do FNDE, constatamos que em 2008, 2011 e 2014 esta coleção figurou como a menos escolhida pelos professores e comprada pelo MEC; esse fator pode ter desencadeado as mudanças buscando elevar as vendas. O livro didático, no Brasil, é uma mercadoria produzida pela indústria cultural (FREITAG; MOTA; COSTA, 1993), dessa maneira, assume todas as características dos produtos dessa indústria, que são: produção em grandes quantidades, padronização e precibilidade. Assim, hoje, as coleções mais vendidas regulam a padronização das coleções didáticas produzidas pelas editoras. Com isso, a inovação dentro das editoras torna-se um risco do mercado, devido à dificuldade de formação de um novo público. Entretanto, nas análises dos GLD, identificamos que uma mesma editora, em um mesmo processo do PNLD, pode inscrever e aprovar coleções com estruturas de conteúdos e concepções diferenciadas. Acreditamos que isso se deve, talvez, ao fato de coleções com aspectos diferenciados aparecerem bem avaliadas nos quadros dos GLD ou para

⁵ No PNLD 2014 houve, por parte das editoras, a tendência a nomear as coleções didáticas como "Projeto". Isso foi identificado em outras edições do PNLD com menor força e se deve ao fato de que, desta maneira, as editoras buscam uniformizar uma linha metodológica para todas as disciplinas.

que públicos diferentes de professores e até mesmo de avaliadores sejam contemplados, e ao menos uma das coleções que a editora inscreve seja aprovada no PNLD, garantindo espaço no mercado e faturamento da editora. Coleções didáticas estruturadas de maneira diferenciada do tradicional, para Ciências, são bem avaliadas nos GLD e elogiadas, porém, não são as mais escolhidas pelos professores, conseqüentemente, são as menos vendidas pelas editoras, não se mantendo por muito tempo no mercado. Amaral e Megid Neto (1997, p. 14) questionam: “Será que as editoras têm preconceitos contra obras atualizadas e de boa qualidade ou, na verdade, seguem a política de mercado privilegiando os materiais que melhor se ajustem à realidade profissional docente?” Com isso, questionamos não somente a atual conjuntura da formação de professores, mas também as políticas governamentais referentes a investimentos na melhoria das condições de trabalho dos professores e da infraestrutura das escolas. Pesquisar e aprofundar questões referentes à visão dos professores com relação aos GLD, documentos oficiais e à dinâmica da escolha das coleções mostra-se importante, principalmente se focarmos de que maneira os professores se sentem intermediados ou direcionados pela avaliação do PNLD e quais as condições que balizam seu trabalho.

Considerações finais

A pesquisa realizada (BOBATO, 2014) evidencia que, mesmo passados vários anos da nova LDB, dos PCN e das Propostas Curriculares dos Estados, os LD aprovados pelo PNLD apresentam certa padronização de conteúdos, de atividades e de concepções, parecendo atender a um determinado currículo rigidamente estabelecido, testemunhado, principalmente, pelo processo de seleção desses livros. Assim, professores e alunos acabam tendo poucas opções, pois os livros guardam grandes semelhanças entre si.

As editoras seguem produzindo e os professores seguem optando por coleções com conteúdos estruturados de maneira tradicional, sem alternativas para distintas realidades escolares, alimentando um círculo vicioso que impede a disseminação de novas propostas e de perspectivas atuais para um Ensino de Ciências que englobe a natureza dinâmica e histórica da Ciência e do seu ensino.

Por ser o maior comprador de obras didáticas, no mercado brasileiro, o MEC pode alterar suas exigências referentes ao que se espera para o Ensino de Ciências, levando o mercado editorial a realizar alterações em sua produção. O PNLD, como mediador entre as editoras que produzem os livros e os professores que os escolhem, por meio de editais e critérios de avaliação, atua como regulador dentro do panorama mercadológico.

Assim, mesmo um livro didático com boa qualidade pode não ser escolhido por não estar adequado à realidade escolar e às condições de trabalho do professor. Isso pode ocorrer por diversos fatores, sendo que identificar, avaliar e considerar esses fatores dentro do PNLD-Ciências é de extrema importância, visto que o seu objetivo é orientar os professores na análise e escolha do livro didático a ser utilizado em seu trabalho.

Acreditamos que na formação inicial e continuada dos professores há a necessidade de espaços para discussões sobre a problemática da escolha dos livros didáticos, bem como sobre os desafios para alterar as formas de trabalho e de organização da disciplina de Ciências no ensino fundamental, pois se os professores não se sentirem seguros para enfrentarem novas propostas de trabalho e, conseqüentemente, não optarem por livros com perspectivas inovadoras a produção dessas obras será reduzida.

Referências

AMARAL, I. A. do. Os fundamentos do ensino de Ciências e o livro didático. In: FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). **O Livro Didático de Ciências no Brasil**. Campinas: Editora Komedi, p. 83-123, 2006.

_____.; MEGID NETO, J. **Qualidade do livro didático de Ciências**: o que define e quem define? *Ciência & Ensino*, Campinas, n.2, p. 13-14, jun.1997.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BOBATO, V. **O livro didático de Ciências**: a persistência da fragmentação dos conteúdos. Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, SC, Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

BRASIL. **Histórico**. Ministério da Educação – MEC. Programa Nacional do Livro Didático PNLD. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 01 jul. 2013.

_____. **Guia de livros didáticos**: PNLD 1999 – 5ª a 8ª séries. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1998.

_____. **Guia de livros didáticos**: PNLD 2002 – 5ª a 8ª séries. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 2001.

_____. **Guia de livros didáticos**: PNLD 2008 – Ciências. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2007.

_____. **Guia de livros didáticos**: PNLD 2014 – Ciências. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2013.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. PNLD. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

_____. **PNLD 2014 - Coleções mais distribuídas por componente curricular Ciências**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos>>. Acesso em: 02 mai. 2014a.

CARNEIRO, M. H. da S.; SANTOS, W. L. P. dos; MÓL, G. de S. **Livro didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida**. Ensaio, v. 7, n. 2, 2005.

FREITAG, B.; MOTTA, V. R.; COSTA, W. F. **O livro didático em questão**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

GOMES, M. M.; SELLES, S. E.; LOPES, A. C. **Currículo de Ciências**: estabilidade e mudança em livros didáticos. *Educação em Pesquisa*, v. 39, n. 2. São Paulo, p. 477-492, 2013.

GUIMARÃES, F. M.; MEGID NETO, J.; FERNANDES, H. L. **Como os professores de 6º ao 9º ano usam os livros didáticos de Ciências**. VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Atas do VIII ENPEC, n. 8, Campinas, 2011.

HÖFLING, E. M.. **Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo**: em foco o Programa Nacional do Livro Didático. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 21, n. 70, p. 159-170, 2000.

LEÃO, F. de B. F.; MEGID NETO, J. Avaliações Oficiais Sobre o Livro Didático de Ciências. In: FRACALANZA, H. e MEGID NETO, J. (Orgs.). **O Livro Didático de Ciências no Brasil**. Campinas: Editora Komedi, p. 35-80, 2006.

SANTOS, W. L. P. dos; CARNEIRO, M. H. da S.; **Livro Didático de Ciências**: Fonte de Informação ou Apostila de Exercícios? *Contexto e Educação*, Ano 21, n. 76, p. 201-222, 2006.