

A seleção e o uso do livro didático na visão de professores de Ciências: um estudo na rede municipal de ensino de Florianópolis, SC.

Selection and use of textbooks' on Science teachers' visions: one research on Florianopolis – SC municipal school's network.

Marcelo D'Aquino Rosa

Programa de pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica – UFSC
marcelodaquino87@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho é uma dissertação de Mestrado, desenvolvida no Programa de pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, da Universidade Federal de Santa Catarina. No presente artigo investigo aspectos relacionados à seleção e ao uso do livro didático (LD) de Ciências pelos professores das escolas municipais de Florianópolis, Santa Catarina. Os docentes participantes da pesquisa fornecem informações sobre sua formação, as formas de seleção e utilização do LD de Ciências e a qualidade deste material, em suas visões. Os dados são obtidos através de entrevistas semi-estruturadas com os docentes, transcritas e analisadas com a ajuda da Análise Textual Discursiva (ATD). A fala dos professores permite fazer algumas inferências sobre as políticas de distribuição de LDs nas escolas da rede municipal de ensino e o trabalho docente relacionado a estes materiais, ferramentas de ensino e aprendizagem ainda tão importantes em nossas escolas nos dias atuais.

Palavras-chave: Seleção de Livro didático, uso de Livro didático, Livro didático de Ciências, Programa Nacional do Livro Didático, formação de professores, ensino de Ciências.

ABSTRACT

The present study is a Masters dissertation, developed at the *Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica*, of the *Universidade Federal de Santa Catarina*. In this research, I investigated some aspects related to the selection and use of Science textbooks by eight Science teachers from municipal public schools in *Florianópolis, Santa Catarina*. The participant teachers provided personal information on their formal education, as well as on the forms of selection and use of Science textbooks, and expressed their opinion about the quality of these pedagogic materials as well. Those pieces of information were collected through semi-structured interviews with the participants, transcribed and analyzed with the help of *Análise Textual Discursiva*. The participants' discourse allowed us to make some inferences about the distribution policies of textbooks in municipal schools and the teaching practices related to these textbooks, teaching and learning materials still so important on nowadays.

Keywords: Textbooks' selection, Textbooks' using, Science textbooks, *Programa Nacional do Livro Didático*, teachers education, Science teaching.

INTRODUÇÃO

O livro didático (LD) é um recurso de ensino que há décadas tem apresentado grande potencial como elemento de investigação. De uma forma geral, as pesquisas com LDs de Ciências são recentes, datando da segunda metade do século XX. Carneiro, Santos e Mól (2005) afirmam que são poucos os estudos sobre o LD e seu cotidiano na sala de aula ou nas concepções de seus usuários, os professores e alunos. Este é um aspecto que merece maior atenção e cuidado, pois a seleção e o uso deste material carregam consigo alguns aspectos muito importantes.

A seleção e a utilização do LD pelas escolas, no âmbito do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), tornaram-se meu objeto de interesse para esta pesquisa, uma vez que podemos observar o quanto a articulação entre o trabalho dos docentes, a estrutura das escolas e das redes públicas de educação e a forma de funcionamento deste programa apresentam desdobramentos pedagógicos positivos e/ou negativos. Segundo Nuñez e colaboradores (2001), analisar a seleção e o uso dos LDs pelos professores de Ciências é algo vital, no âmbito do PNLD e das esferas políticas de nossos governos.

A forma pela qual os professores selecionam e utilizam os LDs a serem trabalhados com seus alunos em sala de aula é o objeto de investigação a ser discutido nesta pesquisa. O PNLD e alguns de seus desdobramentos na unidade escolar constituem questões de pesquisa, sendo um ponto de análise e discussão. Assim, apoiado em dados obtidos neste estudo desenvolvido em uma dissertação de mestrado (ROSA, 2013), tentarei responder algumas destas questões levantadas nos próximos itens deste texto.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os sujeitos e objetos pesquisados neste trabalho são os professores e o LD de Ciências. Estes fatores caracterizam esta pesquisa como um estudo qualitativo, de acordo com Minayo, Deslande e Gomes (2011). Segundo estes autores, a natureza deste tipo de investigação trabalha com um nível de realidade que não pode – ou não deveria – ser quantificado.

A forma para trabalhar a natureza do tema proposto foi através da realização de entrevistas semi-estruturadas com os professores colaboradores desta pesquisa. As entrevistas foram audiogravadas e em seguida transcritas para o papel, para fins de análise. A transcrição das entrevistas é baseada na metodologia proposta por Carvalho (2006).

As entrevistas dos professores foram analisadas a partir Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2007). A seleção dos docentes foi pensada para abranger geograficamente as diferentes regiões e escolas do município de Florianópolis (Figura 1). Para a escolha, eu identifiquei o número de professores efetivos de Ciências que atuavam em cada unidade escolar da cidade e mapeamos as suas regiões e unidades de trabalho.

destas obras dentro do grupo para escolha dos livros em nosso município de Florianópolis. Existia ainda um terceiro grupo: os docentes que conheciam o GLD, mas não o utilizavam para ler e selecionar os LDs.

Esta situação acontece, segundo Sgnaulin (2012), porque o professor considera que irá saber qual obra é mais adequada para seus alunos de acordo com a própria análise que fará do LD ao folheá-lo. Desta forma, a autora afirma que o docente que escolhe este material para o ensino de Ciências na própria unidade escolar não vai procurar auxílio sempre no GLD, pois prefere analisar as obras disponíveis para selecionar o LD que julga melhor, de acordo com sua experiência profissional.

No que diz respeito à **escolha do LD**, os professores de Ciências entrevistados afirmaram em suas falas que a seleção do LD é de responsabilidade única dos docentes em atividade em todas as unidades escolares e interferências de natureza política ou comercial (editoras) não ocorrem, embora as estas mandem autores e exemplares de LDs às escolas periodicamente. Esta ação das editoras é muito forte principalmente nos momentos de formação continuada e próximo à época da escolha do LD pelos professores de Ciências dentro da rede municipal.

Segundo estes professores, os docentes tentam fazer a escolha de forma unificada dentro do município de Florianópolis. Para isto o grupo formado por todos os professores de Ciências que trabalham no município se reúne, estuda e apresenta as coleções entre si, para que ocorra uma discussão coletiva. Este debate sobre as obras existentes no GLD acontece para que os professores tentem chegar a um consenso sobre as possibilidades de LDs de Ciências a serem utilizados nas unidades escolares do município.

Os professores entrevistados justificam a escolha unificada e realizada por todo o grande grupo da área de Ciências dentro do município. Segundo os docentes, há duas razões principais, também observadas no estudo de Tolentino-Neto (2003), para esta decisão: a possibilidade de troca e envio de LDs entre as unidades escolares, quando as obras selecionadas são semelhantes, e a problemática do aluno que migra de uma escola para outra constantemente dentro da rede municipal, obedecendo as necessidades particulares de sua família.

Os professores, quando perguntados sobre **a qualidade do LD** e o que seria um bom material, trouxeram alguns argumentos. Os principais itens mencionados foram: a) sequência didática do livro; b) a mobilização dos conhecimentos e a ponte entre o conhecimento prévio do aluno e o saber científico; c) um material que aguce a curiosidade do estudante escolar; d) um livro com bom conteúdo, atualizado e correto. Além destes fatores, também há menção à formatação, diagramação e escolha dos textos para o material, esquemas, gráficos, tabelas e a um livro que faça o aluno refletir sobre os conhecimentos apresentados e atenda à proposta curricular (PC) do município de Florianópolis.

Em relação aos elementos que os professores consideravam importantes na escolha de um LD, alguns dos itens contemplados nas falas dos docentes foram: a) o texto (verbal e não-verbal); b) a formatação; c) a qualidade e a coloração das imagens; d) a mobilização de conhecimentos prévios dos estudantes; e) a sequência didática e a contextualização dos conteúdos abordados; f) a adequação dos conteúdos do livro ao plano de ensino e a proposta curricular de Ciências para o município; g) a presença de mapas conceituais e gêneros textuais diferentes e, por último, a correção conceitual. Os professores também julgaram importante que o LD selecionado proponha reflexões ao estudante, não apenas memorização e cópia dos conteúdos trazidos neste material. Todos estes fatores são elementos importantes, não só para o momento de escolha, mas também para a análise e discussão dos LDs no grupo dos professores de Ciências da rede municipal.

Quando analisei a **forma de utilização do LD pelos professores de Ciências**, os dados obtidos através das falas analisadas me levaram a concluir que estes materiais são muito trabalhados pelos docentes no momento do planejamento das aulas e como fonte de consulta e leitura pelos alunos, ou seja, de maneira complementar às aulas propostas pelos professores. Este fato aponta para uma nova visão: o LD continua muito importante, mas não é mais a única

ferramenta utilizada no ensino e aprendizagem dos conteúdos científicos nas salas de aula no município de Florianópolis.

Os professores entrevistados, quando perguntados se a utilização do LD ocorria em todas as suas aulas, foram unânimes em afirmar que não usam este recurso sempre. Os fatores que determinam esta forma de utilização pelos docentes nas aulas de Ciências são a ausência de livros para todos os alunos ou o uso de outros materiais e recursos, por exemplo vídeos, *slides*, aulas no laboratório de Ciências ou na sala de informática das escolas. Os mesmos docentes afirmaram que complementam suas aulas com mapas conceituais, pôsteres, esquemas resumidos e com as saídas de estudo pela escola, pelos parques e campos ou na rua.

A questão do uso do LD em sala de aula também pareceu preocupar bastante os docentes entrevistados, quando este era o tópico trabalhado nas entrevistas realizadas por mim. Todos os professores manifestaram acreditar que estão trabalhando com o livro da melhor forma possível, ou seja, aquela que aparente funciona melhor com os seus estudantes. O professor, enquanto um dos principais atores no processo da educação escolar, deve poder trabalhar livremente com seus LDs da forma que achar melhor para ensinar sua disciplina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluo com este trabalho que o grupo de professores de Ciências entrevistados é o responsável pela escolha do LD no município de Florianópolis. Nardi (1999) afirma que assumir a figura do professor como principal responsável pela seleção das obras didáticas é um bom caminho para que se melhore a qualidade do ensino. O autor completa ainda que um professor bem formado dificilmente escolheria um material didático ruim, pois estaria melhor preparado para esta difícil tarefa.

Para Carvalho e Gil-Pérez (2011) a necessidade de formação do professor é permanente, pois existem algumas lacunas na formação inicial e a necessidade de renovação e atualização dos docentes é constante. Para Lima e Vasconcelos (2008), muitos dos problemas que devem ser enfrentados pelo professor só adquirem sentido quando são vivenciados pelo docente em sua prática de sala de aula, nas escolas.

A carga da formação inicial das licenciaturas também não consegue dar conta de todas as demandas para a formação de um bom docente, pois todos os conteúdos se tornariam inesgotáveis dentro de um curso de graduação e não seriam vencidos em tempo hábil (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011). Desta forma, o professor deve ter seu tempo e espaço para investimento na formação continuada, que pode lhe preparar ainda melhor para esta tarefa de seleção do LD. É importante ressaltar neste ponto que este momento para a formação permanente acontece na rede municipal de Florianópolis, quando os professores entrevistados afirmaram possuírem um dia na semana para não estarem em sala de aula em suas escolas, mas sim para se reunirem em grupo na Secretaria Municipal de Educação.

Este estudo e análise dos LDs pelo grupo dos professores de Ciências, processo que acontece na rede de ensino municipal de Florianópolis, é uma atividade altamente formadora destes profissionais. Colocar o docente em um contato maior com sua principal ferramenta de trabalho é algo bastante positivo. O que Carneiro, Santos e Mól (2005) afirmam é que nem sempre o professor conhece o LD tão bem quanto pensa que conhece.

O professor de Ciências, quando conhece e avalia de fato o livro com que trabalha, também pode passar a dominar e entender o porquê dos conteúdos que ensina em sala de aula (ECHEVERRÍA; MELLO; GAUCHE, 2010) – e, por consequência, como trabalha-los melhor. Este dado nos leva a concluir que a formação docente também ocorre durante a atividade dos professores (TARDIF, 2012), ao longo de seus períodos de trabalho em sala de aula, nas escolas e também nas reuniões de grupo da rede, como é o caso particular destes professores entrevistados.

Os professores de Ciências entrevistados esperavam que o LD não apresentasse apenas o seu propósito de servir como um guia curricular (LOPES, 2007), mas também trouxesse informações complementares, sugestões de atividades e suporte pedagógico às ações desenvolvidas no âmbito do ensino e da aprendizagem das Ciências (CARNEIRO; SANTOS; MÓL, 2005). Com este dado visualizo que a concepção de LD para os docentes é algo dinâmico e está em constante ressignificação, aparentemente assumindo novos horizontes ao longo da formação continuada dos professores.

Por último, como já disse anteriormente, os docentes ouvidos neste trabalho alegaram estarem utilizando outras ferramentas para ensinar Ciências, como projeção de *slides*, vídeos, aulas práticas em laboratórios ou outros ambientes, saídas de estudo e visitas a campo. Estas atividades somam-se ao uso dos demais recursos dos LDs que os professores julgam serem pertinentes às aulas e práticas com seus alunos. O que observo neste caso é que o professor se adapta a uma nova realidade de trabalho, onde os LDs saíram do centro das atenções na vida escolar e estão dando espaço a outras formas de comunicação e divulgação do conhecimento, como os meios eletrônicos e a *internet*, por exemplo.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, M. H. S.; SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. Livro Didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida. **Ensaio**. Vol. 07, pág. 35-45, 2005.

CARVALHO, A. M. P. Uma metodologia de pesquisa para estudar os processos de ensino e aprendizagem em salas de aula. In: SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (Orgs.) Ileana Maria Greca. (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006, Vol. 1, pág. 13-48.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. 11ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

ECHEVERRÍA, A. R.; MELLO, I. C.; GAUCHE, R. Livro Didático: Análise e utilização no Ensino de Química. In: SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. (Orgs.). **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Ed. Unijuí, pág. 263-286, 2010.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. O professor de Ciências das escolas municipais de Recife e suas perspectivas de educação permanente. **Ciência & Educação**, Vol. 14 (2), pág. 347-364, 2008

LOPES, A. C. **Currículo e Epistemologia**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C.. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

NARDI, R. A avaliação de livros e materiais didáticos para o ensino de Ciências e as necessidades formativas do docente. In: BICUDO, M. A. V.; JUNIOR, C. A. S. (Orgs.). **Formação do educador e avaliação educacional**. Vol. 4, pág. 93-103. São Paulo: Editora Unesp, 1999.

NUÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; SILVA, I. K. P.; CAMPOS, A. P. N. O livro didático para o ensino de ciências. Seleccioná-los: um desafio para os professores do ensino fundamental. In: **Anais III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2001.

ROSA, M. D. **A seleção e o uso do livro didático na visão de professores de Ciências: um estudo na rede municipal de ensino de Florianópolis, SC**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, SC, Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

SGNAULIN, I. M.. **Seleção e uso de livro didático de Ciências por professores iniciantes e experientes, da rede municipal de ensino de Campo Grande, Mato Grosso do Sul**.

Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Educação, Campo Grande, MS, Universidade Católica Dom Bosco, 2012.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 13ª edição. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2012.