

## **USOS DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS POR PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Juliane Casali P. Gomes (1), Maína Bertagna Rocha (2)

(1) Instituto de Educação de Angra dos Reis (IEAR-UFF) – [jujuhcasali@gmail.com](mailto:jujuhcasali@gmail.com)

(2) Instituto de Educação de Angra dos Reis (IEAR-UFF) – [mainabertagna@id.uff.br](mailto:mainabertagna@id.uff.br)

### **Introdução**

Nos dias atuais, o Livro Didático ainda exerce um papel importante na prática pedagógica dos professores que ensinam Ciências nos anos iniciais de escolarização. Para estes professores, o Livro Didático é uma ferramenta importante de orientação curricular e de estratégias pedagógico-didáticas para o ensino dos diferentes conteúdos científicos. Neste sentido, estes professores aprendem a ensinar os conteúdos e temas das Ciências Naturais (o que ensinar) e seus modos de ensino (como ensinar) por meio do Livro Didático de Ciências.

Alguns autores afirmam que, a falta de domínio dos conteúdos científicos faz com que professores utilizem o Livro Didático para “driblar” certa insegurança relacionada ao ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental (DIXON e WILKE, 2007; ZIMERMANN e EVANGELISTA, 2007). Por um lado, têm-se observado que os Livros Didáticos de Ciências, após as avaliações periódicas do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Ministério da Educação (MEC), melhoraram qualitativamente em relação, por exemplo, ao projeto gráfico e às propostas pedagógicas das coleções inscritas no Programa. Assim, ao utilizar um livro avaliado pelo Programa, espera-se que o professor de Ciências usufrua de um material de apoio didático de qualidade, ou seja, um material que apresente correção conceitual, redução de preconceitos e estereótipos raciais e socioeconômico-culturais, diversidade textual e linguística, projeto gráfico e editorial moderno, diversidade de atividades e redução da ênfase memorística, incorporação ou ampliação das atividades experimentais, atualidade de conteúdos, entre outras características que integrem os fundamentos conceituais e os avanços educacionais na área de Ciências.

Para Megid Neto e Fracalanza (2003, p.147), além das melhorias percebidas na qualidade do Livro Didático de Ciências nas últimas décadas, os professores que ensinam Ciências também estão sendo mais críticos e exigentes em relação aos usos deste material didático: “Professores e professoras da educação básica, (...), têm recusado cada vez mais adotar fielmente os manuais didáticos postos no mercado (...). Fazem constantemente adaptações das coleções, tentando moldá-las à sua realidade escolar e às suas convicções pedagógicas.”

Por outro lado, ainda que sejam reconhecidas melhorias na qualidade dos Livros Didáticos de Ciências e na formação docente para o uso crítico desse material didático, poucas pesquisas enfocam os usos dos Livros Didáticos (para quê e como usam) por professores e alunos na escola básica em diferentes modalidades de ensino (ROSA e MOHR, 2016). Neste sentido, este trabalho é resultado de uma parte de um Trabalho de Conclusão de Curso de Pedagogia do Instituto de Educação de Angra dos Reis (IEAR), RJ, da Universidade Federal Fluminense (UFF). Ele tem como objetivo compreender os usos dos Livros Didáticos de Ciências por professores dos anos iniciais de escolarização da rede municipal de ensino de Angra dos Reis, RJ, prestando atenção ao como, ao por que e para quê estes professores utilizam esta ferramenta didática em suas aulas.

Desta forma, pretende-se assim, compreender a importância dos Livros Didáticos de Ciências para a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais a partir da frequência com que os livros são utilizados pelos professores para ensinar Ciências e dos objetivos que são delineados por esses professores para os usos dos Livros Didáticos pelos alunos em sala de aula e extraclasse.

### **Metodologia**

Para isso, esta pesquisa de natureza quali-quantitativa (GATTI, 2012) tem como principal instrumento de coleta de dados o questionário. Pretende-se assim, por meio de uma amostra de 10 professores da rede municipal de ensino de Angra dos Reis, RJ, obter dados sobre o perfil dos professores participantes, sobre como é realizada a seleção dos Livros Didáticos na escola dos professores participantes, a frequência de utilização do Livro Didático de Ciências em sala de aula, as finalidades dos usos dos Livros Didáticos de Ciências por professores e alunos, bem como sobre as opiniões dos professores acerca da qualidade dos Livros Didáticos de Ciências adotados e do papel do Ensino de Ciências nos dias atuais.

O questionário foi composto de 13 (treze) perguntas/questões, sendo 09 (nove) perguntas de múltipla escolha e 04 (quatro) discursivas. Os questionários foram entregues à Coordenadora de professores do primeiro segmento de uma escola da rede municipal de ensino de Angra dos Reis, do bairro de Jacuecanga, RJ, e esta coordenadora entregou o questionário aleatoriamente aos professores. Os resultados obtidos foram sistematizados em tabelas, gráficos e organizados a partir da frequência de palavras, expressões/temas e/ou aspectos recorrentes (LÜDKE e ANDRÉ, 1986) das respostas dos professores, possibilitando assim, uma análise de conteúdo prévia das perguntas de caráter discursivo.

### **Resultados e Discussão**

De forma geral, os questionários respondidos disponibilizaram informações sobre a idade e o nível de escolaridade dos professores participantes (média de 40 anos e formação em cursos de Pedagogia), sendo a maioria deles docente de apenas uma escola e sem exercício em outra atividade profissional, além da docência. Em relação ao Livro Didático de Ciências, os professores consideram a qualidade do livro boa e a maioria disse fazer a seleção na escola de forma coletiva. Como critério principal de seleção do livro, a maioria dos professores considera o nível de escolaridade dos seus alunos. Apenas um professor afirmou que a coerência da linguagem e das figuras é seu principal critério de seleção dos livros.

A maioria dos professores disse utilizar o Livro Didático de Ciências, em sala de aula, uma vez por semana, e indicam aos seus alunos que o levem para casa para estudo para provas e realização de leituras, atividades complementares, exercícios e questionários. Em relação aos usos do Livro Didático de Ciências pelos professores, a atualização dos seus conhecimentos e a informação, seguidas do auxílio na preparação e no desenvolvimento das aulas, foram os principais motivos de utilização dos livros indicados pelos professores (para 08 dos 10 professores). As “experiências” sugeridas nos Livros Didáticos de Ciências foram consideradas a parte do livro mais agradável aos professores, apesar de não se saber se são realizadas em sala de aula. Por fim, sobre o papel do Ensino de Ciências, a conscientização e a preservação do meio ambiente e o aprendizado dos conteúdos científicos foram as principais finalidades apontadas pelos professores para ensinar Ciências Naturais nos anos iniciais de escolarização.

Os resultados encontrados são preliminares, pois se pretende aumentar o número de professores participantes nesta pesquisa para obtenção de uma amostra mais representativa de docentes da rede municipal de ensino de Angra dos Reis, RJ. Além disso, o aumento amostral

possibilitará uma noção mais ampla dos (diferentes) usos dos Livros Didáticos de Ciências por estes professores.

Ainda assim, os resultados obtidos até o momento indicam que os professores participantes usam com pouca frequência o Livro Didático de Ciências em sala de aula, embora indiquem o uso do livro aos alunos para execução de diferentes atividades extraclasse. Seria necessário assim, compreender com qual finalidade os professores utilizam o Livro Didático de Ciências em sala de aula e como o utilizam para que se compreenda se, de alguma forma, o Livro Didático contribui para o aprendizado de Ciências pelos alunos. Sobre os usos do Livro Didático de Ciências pelos professores participantes, os resultados obtidos mostram que os Livros Didáticos de Ciências são uma fonte importante de aprendizados dos conteúdos científicos e das estratégias de ensino (atividades experimentais), contribuindo também para a formação continuada em Ciências desses professores.

Para Tardif (2002), os Livros Didáticos são uma das fontes de aquisição sociais dos conhecimentos dos professores que auxiliam na construção dos saberes da docência sobre os processos de ensinar e aprender, a qual se inicia na escolarização básica e é moldada ao longo da trajetória de formação profissional do professor e pela vivência de sua prática docente. No mesmo sentido, Rocha (2013) ao estudar as fontes de aprendizado dos conhecimentos sobre Ciências e seu ensino de professores dos anos iniciais de escolarização e as influências desses conhecimentos nas práticas pedagógicas dos professores, encontrou o Livro Didático de Ciências como sendo, depois da *Internet*, a segunda fonte de aprendizado de saberes dos professores sobre ensinar Ciências.

### **Conclusão**

Diante desses achados, vale a pena refletir sobre a importância do Livro Didático de Ciências para o professor dos anos iniciais de escolarização, pois se utilizado de forma crítica e como apoio didático e pedagógico, o Livro Didático pode contribuir para melhorias na qualificação e profissionalização docente e nos processos de aprendizado de Ciências pelos alunos. Contudo, o Livro Didático de Ciências não deveria ser entendido como uma ferramenta que irá suprir as carências formativas dos professores relacionadas ao aprendizado dos conteúdos e das estratégias para ensinar Ciências. O Livro Didático, embora possa desenvolver e ampliar os conhecimentos dos professores, se não utilizado de forma crítica e seletiva, pode também limitar o Ensino de Ciências a uma transmissão de conhecimentos científicos descontextualizados, simplificados e carregados de concepções equivocadas. Caberia assim, numa perspectiva futura e de desdobramento desta pesquisa, acompanhar os professores em sua prática pedagógica para que se tivesse uma compreensão mais detalhada de como estão sendo usados os Livros Didáticos de Ciências pelos professores.

### **Referências**

- ROCHA, M.B. **A formação dos saberes sobre ciências e seu ensino: trajetórias de professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2013. 265f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.
- DIXON, P.; WILKE, R.A. The Influence of a Teacher Research Experience on Elementary Teachers' Thinking and Instruction. **Journal of Elementary Science Education**, Peoria, v. 19, n. 1, p. 25-43, 2007.
- GATTI, B.A. A construção metodológica da pesquisa em educação: desafios. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, Santa Catarina, RS, v. 28, n. 1, p. 13-34, jan/abr. 2012 (2012).
- LÜDKE, M., ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 111p.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132003000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132003000200001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 30 de maio de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132003000200001>.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 328p.  
ROSA, Marcelo D'Aquino; MOHR, Adriana. SELEÇÃO E USO DO LIVRO DIDÁTICO: UM ESTUDO COM PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA REDE DE ENSINO MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.** (Belo Horizonte), Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 97-115, Dez. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-211720160003000097&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-211720160003000097&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 30 de maio de 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172016180305>.

ZIMMERMANN, E.; EVANGELISTA P.C.Q. Pedagogos e o ensino de física nas séries iniciais do ensino fundamental. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Santa Catarina, v. 24, n. 2, p. 261-280, 2007.