

O USO DO LIVRO DIDÁTICO PELO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Sonner Arfux de Figueiredo - UEMS
Antonio Sales - UEMS

RESUMO: Este artigo analisa o discurso de quatro professores licenciados em Matemática e que atuam no ensino fundamental, com relação a alguns dos aspectos do livro didático: a apresentação do mesmo ao aluno e manuseio durante as aulas. A análise foi feita tendo por referencial teórico os trabalhos de Maurice Tardif e Claude Lessard e indica a necessidade de investimentos no preparo do professor para um melhor aproveitamento do livro didático.

Palavras-chave: Livro Didático; Formação de Professor de Matemática; Programa Nacional do Livro Didático.

1. Considerações iniciais

A atividade docente envolve múltiplos fatores e instrumentos. O resultado do trabalho do professor está condicionado a fatores sociais e individuais; aos relacionamentos com pessoas que administram a sua vida profissional, com pessoas que o buscam em procura do saber e com objetos de trabalho que são utilizados para facilitar a compreensão dos conceitos que procura ensinar. Nenhum desses fatores está desvinculado do outro e todo recorte para análise, por mais necessário que seja, é uma redução, de um fazer tão amplo, a uma única dimensão (TARDIF & LESSARD, 2005).

Segundo Tardif e Lessard (2005, p. 31), para compreender a atividade docente é necessário conhecer as relações que o trabalhador estabelece com o seu objeto e com a natureza desse objeto. Em cada “ocupação, arte ou ciência, ofício ou profissão” os objetos possuem características próprias que requerem conhecimentos específicos, tecnologias e instrumentos e trabalhos particulares, modalidades diferenciadas de trabalho.

Considerando que não ensina quem quer, mas quem está autorizado para isso, também devemos supor que não pode ser ensinado o que se quer, mas o que deve ser ensinado, o que está previsto nas diretrizes curriculares. Supomos ainda que a metodologia de trabalho do professor ou a didática específica também não pode ser aleatória. Deve-se ter uma prática norteada pelo que a sociedade espera da escola e essa perspectiva social chega ao professor através dos documentos oficiais e dos livros didáticos (CHERVEL, 1990; TARDIF, 2002).

Este nosso trabalho é, portanto, um recorte. Ele se limita a estudar a relação do professor com o livro didático (LD). E os aspectos estudados se limitam às questões relacionadas com o uso em sala de aula, apresentações do mesmo ao aluno.

Este recorte se justifica quando levamos em conta que um dos instrumentos de trabalho do professor e que se faz presente em todas as escolas de todos os níveis é o livro didático. Supomos que conhecer os objetivos do Programa Nacional de Livros Didáticos (PNLD), definir os objetivos da disciplina e as atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, a partir desse instrumento trabalho, se reveste de grande importância tendo em vista os próprios objetivos do referido programa. Supomos também que a presente discussão contribui para que entendamos as dificuldades encontradas pelo professor de matemática na utilização desse material, qual a contribuição efetiva dos investimentos no PNLD na didática do professor e como, finalmente, o aluno é beneficiado pelo programa. Enfim, quais as dificuldades que necessitam ser superadas por esse profissional na elaboração de um plano de trabalho ou organização das atividades didáticas a partir do LD e outros documentos?

Com o PNLD já não há mais dificuldades de acesso ao LD e nem motivos para alegações de que o livro não possui boa qualidade. Qualidade que significa ausência de erros conceituais e de problemas ético, uma apresentação gráfica adequada e atraente, presença do manual do professor e conteúdos mínimos exigidos pelas diretrizes curriculares. Dessa forma, determinados cuidados, anteriormente necessários, podem ser dispensados enquanto outros se tornaram imprescindíveis diante das novas perspectivas educacionais.

A intenção de pesquisar o relacionamento do professor com o LD, surge de questões vivenciadas nas orientações de estágios supervisionados, curso de extensão universitária e também a experiência profissional de ambos os autores. A experiência pessoal lhes insinuava que o professor de matemática tem dificuldade para reformular a sua prática e que mesmo que adotem instrumentos de trabalho atualizados pedagogicamente estes influenciam pouco na elaboração das atividades didáticas.

A formação do professor de Matemática, de forma geral, se dá em cursos de licenciatura com ênfase em bacharelado. Os professores que atuam nesses cursos privilegiam os conteúdos da ciência de origem e tem pós-graduação em programas de matemática pura ou aplicada onde as questões pedagógicas não entram em pauta. Dessa forma os licenciados em matemática, talvez mais do que os outros licenciados, são produtos de uma formação pedagógica precária. Sua formação é marcada pela predominância de um processo de inculcamento de certas práticas discursivas unidimensionais e cuja ênfase de trabalho é a aprendizagem de conceitos matemáticos e a resolução de exercícios padronizados.

Discutir essa prática com o professor é uma conjetura quase remota tendo em vista a preparação que recebeu. Da mesma forma qualquer sugestão de organização didática ou matemática que fuja a esses parâmetros presentes em sua formação tende a causar

estranhamento, provocar indiferença, por a proposta em suspense e, quase sempre, causar descrédito na proposta apresentada. No entanto, é do nosso entender que é preciso conhecer melhor as relações que esse profissional estabelece com o LD para direcionar os questionamentos e investir na preparação de material de formação continuada.

2. Aspectos Teóricos da Pesquisa

Um aspecto importante do trabalho docente está relacionado com as suas finalidades (TARDIF, 2005) que são múltiplas e se manifestam sob diversas formas. Tardif enumera essas formas em que as finalidades se manifestam como sendo: os motivos, os objetos, projetos, planos, programas, etc.

Os fins da educação sempre se manifestam. Alguns de modo declarado e formal. Esses fins podem ser colocados em evidência em determinadas circunstâncias ou nascerem a partir dessas mesmas circunstâncias. Não são fins definitivos. Estão em constante mudança tendo como fatores o tempo, a ação, os recursos disponíveis, os interesses da sociedade ou até mesmo da academia. São, também, fatores de transformação dessas finalidades a experiência do professor, por exemplo, que ao ganhar novas dimensões imprime um novo objetivo no seu fazer, a mudança na direção da escola, nas equipes da Secretaria de Educação e assim por diante.

Essas finalidades constituem as partes essenciais do trabalho porque elas estruturam “a atividade humana em geral e a atividade laboral em particular” (TARDIF, 2005,p. 195).

As finalidades do trabalho docente são, portanto, elementos norteadores dos planejamentos, das ações didáticas, das organizações do conteúdo, das escolhas de material e das opções pedagógicas.

Enfim de modo geral a prática docente reflete a consciência dessas finalidades. Consciência essa no sentido que lhe atribuiu Husserl (2000), que reflete a condição de quem percebe.

O professor, portanto, definirá o uso do LD em conformidade com a consciência que tiver da finalidade desse instrumento trabalho, produto de uma ampla discussão sobre questões pedagógicas e didáticas. No entanto, como um sujeito da educação formal que existe na sociedade que integra, o professor tem dificuldade para refletir sobre os propósitos dos investimentos governamentais na educação, podendo não se dar conta do que dele é esperado.

Dessa forma, estudar as relações que o professor estabelece com o livro didático é buscar compreender não somente quais as relações que o professor estabelece com esse

instrumento de trabalho docente, mas também compreender quais os fins da educação que ele concebe, qual a sua adesão aos programas da Secretaria da Educação Básica do MEC, qual a sua disposição em tentar algum processo de inovação na sua prática docente.

Com base em Tardif (2002, p. 208) pressupomos que o professor toma decisões em consequência dos objetivos que deseja alcançar. Objetivos que foram definidos a partir da sua “consciência profissional” porque “de um modo geral o professor sabe o que faz e porque o faz”.

O professor expressa o conhecimento profissional através de um discurso que se apresenta em forma de atividades, “raciocínio prático, encadeamento de informações, relato explicativo, justificativas”. Na argumentação verbal ou atitudinal o professor revela a sua consciência profissional.

As finalidades pedagógicas inerentes ao seu trabalho levam o professor à tomada de certas decisões levando em conta “o contexto em que se encontra” e as contingências imediatas ou de longo prazo.

3. As Finalidades do Livro Didático

O livro didático é um instrumento de trabalho do professor ou é uma ferramenta para o aluno? Ao assumir o papel de avaliar o livro didático e distribuí-lo o governo tem deixado claro quais os interesses que norteiam essa ação.

Segundo Bittencourt (2004) nos primórdios do século XIX o governo idealizou os autores de obras didáticas como sábios e empenhados no cumprimento de uma tarefa patriótica.

Célia Cassiano em sua tese de doutorado analisa também a questão do investimento e dos objetivos da implantação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD): proporcionar atendimento escolar de qualidade ao maior número possível de alunos.

Educação de qualidade é um termo que requer maiores esclarecimentos. O seu sentido pode variar de uma dada época para outra ou de um contexto para outro. No entanto, pode-se supor que qualidade em educação significa adequação ao contexto sociocultural que se quer forjar ou manter.

Já em 1854, no contexto do primeiro Império, o Decreto nº 1325 de 10 de fevereiro daquele ano, em seu artigo 7º e parágrafo primeiro, estabelecem que os Delegados de distrito embora não pudessem exercer o “magistério público ou particular, primário ou secundário” tinham a responsabilidade de visitar trimestralmente os:

estabelecimentos particulares desse genero [escolas] que tenham sido autorisados, observando se neles são guardados os preceitos da moral e as regras higienicas; se o ensino dado não he contrario á Constituição, á moral e ás Leis; e se cumprem as disposições deste Regulamento(sic).

Estava explicito na lei o significado de qualidade de ensino para a época: conformidade com a moral e as leis. É nessa perspectiva também que o autor do livro didático cumpria e deve cumprir a sua tarefa patriótica.

Hoje supomos que ensino de qualidade é aquele que está em conformidade com os documentos oficiais que norteiam a política de ensino (LDB, PCN, Diretrizes Curriculares, etc.) porque, supostamente, atendem aos anseios da sociedade. Também entendemos que os LD elaborados em conformidade com essa proposta, devidamente avaliados e recomendados, contem, de forma implícita, esse ensino de qualidade que a sociedade espera da escola.

A importância dessa questão, de conhecer a trajetória desse aspecto da política educacional brasileira reside no fato de que os livros didáticos “estabelecem em grande parte as condições materiais para o ensino e aprendizagem nas salas de aulas na maioria dos países do mundo”(CASSIANO, 2007, p. 4). Ele é o mediador entre o currículo proposto e o currículo real, aquele que se desenvolve na prática. É através dele que o conhecimento específico de cada disciplina chega na sala de aula e se materializa. É uma das forças socioculturais.

A instituição do PNLD evidencia a preocupação com a redemocratização e com o enfrentamento de diversos problemas relacionados com a educação. Após a ditadura militar um decreto governamental (nº 91.542 de 19 de agosto de 1985) instituiu o Programa Nacional do Livro Didático com o objetivo de promover a valorização do magistério “mediante a efetiva participação do professor na indicação do livro didático”, atender aos “propósitos da universalização e melhoria do ensino de 1º grau”.

Os principais problemas a serem enfrentados são também discriminados no documento como sendo: “A falta de uma consciência nacional sobre a importância da política social da educação”; “Baixa produtividade do ensino”; “Aviltamento da carreira do magistério” e “Inexistência e um adequado fluxo de recursos financeiros para a educação básica”. É com base no item segundo e no item quarto que se constituiu a política pública do livro didático.

Para este nosso trabalho os itens segundo e terceiro são fundamentais, sendo que por aviltamento estamos entendendo as dificuldades decorrentes da formação inicial no que diz respeito ao preparo para a elaboração de um programa de trabalho que levem em conta

questões didáticas, pedagógicas e sociais. O programa de trabalho do professor é centrado em conteúdos e tempo.

O PNLD tinha ainda por objetivos evitar a evasão e a repetência devido à “impropriedade dos currículos, que conflitam com a realidade dos alunos, na medida em que os conteúdos curriculares, freqüentemente, são tratados com superficialidade, repetições desnecessárias e marcante presença de temas acessórios” (CASSIANO, 2007, p. 24).

Dessa forma o LD é também um elemento aglutinador do currículo nacional. Nesse caso o seu uso deve se dar levando em conta a proposta pedagógica e didática do autor tendo em vista as ressalvas e recomendações contidas no Guia de Livros Didáticos. O PNLD foi criado visando orientar a produção de livros didáticos que pudessem nortear a prática do professor.

Documentos oficiais não deixam dúvidas quanto ao objetivo dos programas do livro didático.

O governo federal executa três programas voltados ao livro didático: o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adulto (PNLA). Seu objetivo é o de prover as escolas das redes federal, estadual e municipal e as entidades parceiras do programa Brasil Alfabetizado com **obras didáticas de qualidade** (grifo nosso) (BRASIL, 2009).

Prover “obras didáticas de qualidade” pressupõe a expectativa de prover a escola brasileira de uma educação também de qualidade. Orientar o professor para uma prática visando essa almejada qualidade.

4. A Metodologia

Foram entrevistados cinco professores, licenciados em Matemática, que atuam no ensino fundamental. Alguns atuam também no ensino médio e um atua somente no segundo ciclo dos anos iniciais do ensino fundamental. A entrevista foi gravada, transcrita e submetida à revisão dos entrevistados. Alguns fizeram apenas correções de ordem gramatical e semântica, mantendo, no entanto, intacta a idéia original.

Um deles fez adaptações significativas no texto mudando-lhe o significado inicial. O discurso desse professor foi desconsiderado. Não porque tivesse deixado de ser espontâneo, mas porque entendemos que o professor não estava autorizando que suas idéias fossem analisadas e expostas. As demais correções e adaptações foram respeitadas.

Em alguns casos quando o professor, durante a entrevista, se mostrava mais espontâneo além das perguntas iniciais foram acrescidas outras perguntas na medida em que

surgiam oportunidades ou que a fala necessitava de maiores esclarecimentos. Nos casos em que o professor se mostrava mais reservado algumas perguntas tiveram respostas lacônicas ou as respostas tomaram outra direção.

São professores de escolas públicas sendo que quatro deles atuam em uma mesma cidade e o outro em uma cidade vizinha. Ambas as cidades pertencem ao Vale do Ivinhema situado no sudeste do Estado do Mato Grosso do Sul.

Das respostas dadas destacamos algumas unidades do discurso que respondiam algumas questões que nos propúnhamos analisar.

Embora os professores tenham assinado o termo de consentimento livre e esclarecido preferimos proteger a identidade deles. Estão identificados, aleatoriamente, por P1, P2, P3, P4. Também adotamos as notações P1(i), P2(i), etc. para indicar diversas falas do mesmo professor.

5. Análise das Unidades do Discurso dos Professores

Uma das perguntas formuladas aos professores estava dividida em três itens que poderiam ser respondidos em qualquer ordem ou todas de uma única vez.

A pergunta: Como você apresenta o LD ao aluno? Em que momento o aluno manipula o LD em sala de aula? De que forma isso é feito?

A pergunta na realidade buscava avaliar o nível de conhecimento que o professor tem do livro adotado, dos objetivos da adoção de um livro e se tem a pretensão de transformar o livro adotado em um instrumento de trabalho. Procura-se esclarecer o aluno das finalidades do livro e conquistar a sua simpatia para com o livro que foi adotado pelo professor ou pelo coletivo de professores da escola ou comunidade.

As respostas, como veremos, são díspares revelando professores que valorizam esse instrumento de trabalho que está disponível a todos os alunos e professores que não se dão conta da sua importância e preferem continuar o seu fazer de modo independente da presença do LD.

De igual modo há quem segue à risca a sequência e a metodologia proposta pelo livro. As respostas dos professores, outras perguntas formuladas e respectivas respostas estão em anexo.

A fala inicial de P1, como se pode observar no anexo, é entrecortada, composta a partir de pensamentos reticentes. O livro adotado não fora escolhido pelo professor e ao dizer que pega “outro livro para ir tirando exercícios” pode ser um indicativo de que o livro adotado é pouco usado.

A fala de P1(3) por si é reveladora da dificuldade em se trabalhar com o livro em sala de aula. Se o aluno “não olha para ele” então os exercícios são escolhidos pelo professor e passados no quadro. No presente caso a metodologia presente no livro não exerce influência sobre o trabalho do professor. Os exercícios propostos pelo autor, independente do objetivo que este tinha em mente ao elaborá-lo, são trabalhados na perspectiva do professor ou, simplesmente, substituídos. São manipulados de acordo com a formação do professor quando não cedem lugar a exercícios elaborados por outro autor.

Ainda com relação ao uso do livro adotado pelo coletivo de professores e que está presente na sala de aula P2 e P3 tem outro posicionamento.

P2 é lacônico. Enfatiza que o livro é complexo, que os alunos reclamam e, a partir deste ponto, a fala é direcionada para outro livro, para outras questões como o assunto da realidade do aluno, os exames e a Olimpíada de Matemática.

A que realidade P2 se refere? O contexto sugere que essa “realidade” ou diz respeito às suas dificuldades decorrentes da qualidade de ensino do qual o aluno é produto ou se refere à necessidade de preparo para competir tanto no mercado de trabalho quanto intelectualmente. De qualquer forma, no seu entender, o LD não atende a “realidade”.

O professor P3 também evita a questão focalizando a dificuldade dos alunos nas Olimpíadas de Matemática e dando a entender que o livro adotado não prepara, não contribui para desenvolver o tipo de raciocínio que esse concurso e outros exames exigem.

Na perspectiva desses professores a qualidade do ensino consiste em preparar o aluno para exames e concursos. Esse é o “fim da educação” que se manifesta em sua fala. Está presente o resultado do processo de inculcamento das práticas discursivas unidimensionais com ênfase na competição, na nota e na resolução de exercícios padronizados.

P2 não diz nada, diretamente, sobre o livro, mas suas preocupações com concursos, exames e realidade do aluno, ao mesmo tempo em que escondem a forma como o livro é utilizado parecem revelar que é pouco utilizado.

Para o professor P4 apresentar o livro é uma atividade bem ampla que vai além entregar o livro para o aluno e comentar sobre a sua importância e cuidados que se deve ter com o mesmo.

Sua forma de apresentar o livro transparece a consciência da finalidade desse instrumento de trabalho. O LD como fonte de consulta para o aluno.

Nessa fala há indícios de que o professor conhece os objetivos que deseja alcançar. Mas não são apenas objetivos pessoais e sim objetivos definidos na proposta pedagógica, nos documentos oficiais.

Quando perguntado se nas aulas de Matemática os alunos manipulam o livro P4 respondeu que “nas aulas de matemática o aluno manipula o livro para estar buscando, por exemplo, as problematizações que o livro traz e responder essas questões no caderno”. Mas, além disso, o professor disse desenvolver atividades práticas com os alunos e teorizar a partir delas.

A “atividade instrumental, estruturada e orientada para objetivos”, de que fala Tardif, está presente nesse discurso.

P4 anuncia a preocupação em estar relacionando a teoria com a prática e aponta para a existência de professores que conhecem as funções do LD e a proposta governamental ao instituir o PNLD.

6. Considerações finais

Os dados parecem indicar que, embora, haja professores que seguem o LD à risca como única fonte de consulta e nele fundamentam totalmente o seu programa de trabalho há aqueles que, presos a um fazer voltado para concursos, para respostas imediatas e padronizadas, substituem-no por exercícios que atendem às suas expectativas.

Estes moldados por uma pedagogia de resultados, procuram livros que indicam aplicações para todos os conteúdos ou que estejam repletos de questões de concursos.

Há o caso de substituição total do livro por outro familiar ao professor e o caso em que o professor indica estar preparado para administrar a incompletude do livro com pesquisas, mas sem abandoná-lo. Utiliza-o como uma ferramenta explorando as suas potencialidades e suprindo as limitações.

Há um grande trabalho a ser feito no sentido de preparar o professor para a utilização do LD, conhecer a filosofia do PNLD e os objetivos do ensino.

7. Referências

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Autores e editores de compêndios e livros de leitura (1810-1910). **Educ. Pesqui.** vol.30 no.3, São Paulo Sept./Dec. 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de livros didáticos PNLD 2008: Matemática.** Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **FNDE: Programas de Livros Didáticos.** Disponível em: < http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=livro_didatico.html > Acesso em 14 jan 2009.

CASSIANO, Célia Cristina de Figueiredo. **O mercado do livro didático no Brasil: da criação do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) a entrada do capital internacional espanhol (1985-2007)**. São Paulo: PUCSP, 2007. Tese (doutorado)

HUSSERL, Edmund. **Investigações lógicas: sexta investigação**. São Paulo: Nova Cultural, 2000. (Col. Pensadores)

TARDIF, Maurice. **Sabres docentes e formação profissional**. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

ANEXO

Pergunta norteadora com seus subitens:

Como você apresenta o LD ao aluno? Em que momento o aluno manipula o LD em sala de aula? De que forma isso é feito?

	Discursos	Esclarecimentos
P1(1)	Eu acho que não apresento, para o meu aluno, o livro não. Usar e manipular o livro em sala de aula? Quase todos os dias. Em Matemática eu acho uma área difícil para a gente conseguir conteúdo. Em sala de aula, praticamente, a gente trabalha com o livro. E, às vezes, eu pego outro livro para ir tirando exercícios e ir passando para eles.	Esta fala é entrecortada e a aparente espontaneidade do professor outras perguntas foram formuladas. O diálogo se processou como segue nas linhas seguintes.
Entrevistador	Então o livro, do qual se tira os exercícios, não é o mesmo adotado?	
P1(2)	Não é o mesmo. Mas eu procuro, às vezes, diversificar exercícios e pego de outro também. De outros livros que eu tenho porque, às vezes, não concordo com algum tipo de exercício.	
Entrevistador	Mas, se não concorda, por que não concorda?	
P1(3)	Porque, às vezes, tem-se que ver a realidade do aluno, e, às vezes, estou vendo que ele não está aprendendo com aquele tipo de exercício. Eu mudo de exercício para ver se ele vai conseguir com outro estilo. Cada autor tem uma metodologia e o exercício é diferente. Então, às vezes, eu acho um que é mais fácil e coloco para os alunos. Mas o livro independente do que eu acho é usado em todas as aulas. O coitado do aluno nem olha para ele.	Exercícios difíceis e não coerentes com a metodologia do professor motivam a adoção de outro(s) livro(s). Merece destaque o fato de o aluno não olhar para o livro adotado.

P2	Ele não traz aquilo que a gente explica para o aluno. É muito complexo. Os alunos reclamam.	P2 também é espontâneo, mas suas preocupações são outras. Responde mais do que lhe é perguntado, no entanto, a pergunta em foco é evitada ou simplesmente dá lugar a outras falas igualmente relevantes e que apontam para outras preocupações, no entender do professor, mais relevantes.
P3		Evita o assunto. Suas preocupações estão voltadas para os concursos. O livro adotado, no seu entender, não prepara o aluno para isso. É uma fala que não diz nada diretamente sobre o livro e seu uso mas traz revelações significativas nas entrelinhas.
P4(1)	O livro é apresentado ao aluno logo no início do ano, é assim na primeira aula.(...) Essa apresentação do livro é a distribuição dos livros para os alunos e então nas primeiras aulas se conversa com os alunos [...] comentando sobre a importância do livro, a questão da conservação.(...) Porque ali estão as informações que ele vai precisar durante o ano. São os assuntos que agente vai estar estudando. (...)	Sendo P4 um professor que se mostrou muito à vontade na entrevista, sua fala também suscitou outras perguntas.
Entrevistador	Então o senhor acha que o professor, em muitos momentos, utiliza muito o quadro e não o livro?	
P4(2)	É, em vários momentos a gente utiliza o quadro e não o livro, porque a gente busca informação em outra fonte que o aluno não tem fácil acesso e não está no LD.	