

A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NO LIVRO DIDÁTICO DE FÍSICA

Antonio CARVALHO JÚNIOR (1); Edenise PEREIRA (2); Vilani VASCONCELOS (3)

(1) Centro Federal de Educação Tecnologia do Piauí / UNED – Floriano - PI – Rua Francisco Machado, 462. Meladão.
CEP. 64.800.000. E-mail: junioruned@gmail.com

(2) Centro Federal de Educação Tecnologia do Piauí / UNED – Floriano-PI. E-mail:edenise2@hotmail.com.

(3) Escola Técnica Estadual Calisto Lobo - PREMEN – Floriano. SEDUC –PI. E-mail : vilani12@hotmail.com.

RESUMO

Hoje vivenciamos dentro do contexto escolar a escolha do livro didático de Física com o PNLEM – Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio. No envolvimento dos professores de Física na escolha de qual obra didática a ser adotada para trabalhar esses conteúdos escolares, faz-se necessário que os mesmos precisem conhecer os critérios comuns de naturezas eliminatórias e de qualidade preconizados para sua escolha. Investigamos o conhecimento dos critérios comuns de naturezas eliminatórias em particular - a correção e adequação conceituais e correção das informações básicas - pelo professor de Física da Educação Profissional de Floriano-PI no momento da escolha do livro didático. O objetivo era saber se o professor faz uso do conceito de transposição didática no momento da seleção do livro de Física a ser trabalhado o conteúdo escolar. Para se conhecer tal uso foi realizado uma pesquisa quanto-qualitativa, com análise de discursos dos professores chegando-se à interpretação e reinterpretação dos resultados de forma a captarmos significados assumidos pelos professores. Os indicativos da pesquisa vislumbram a ausência do conceito de transposição didática conseqüentemente, o não uso no momento da escolha do livro didático e, portanto a escolha dos professores não se utilizam de tais critérios orientadores.

Palavras-chaves: transposição didática, livro didático, professor de Física.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo nasce de encontro de professores de Física que escolhiam o livro para o ano de 2009. Nossa idéia foi apresentar algumas reflexões a cerca do critério comum de natureza eliminatória – a correção e adequação conceituais e correção das informações básicas (PNLEM): transposição didática. Para isso, buscamos saber se o professor faz uso do conceito de transposição didática no momento da seleção do livro de Física a ser trabalhado o conteúdo escolar. Iniciamos apresentando o contexto das políticas públicas para o livro didático, buscando situá-lo em diferentes épocas, visto que o livro é um instrumento de divulgação do conhecimento e que interfere diretamente na formação intelectual, social e política de uma sociedade. A transposição didática no livro didático também é apontada nesse estudo como recurso reflexivo para entender como favorecer o ensino-aprendizagem de Física.

2. LIVRO DIDÁTICO E AS POLÍTICAS PÚBLICAS

O debate sobre o livro didático, LD, ainda encontra-se longe de se esgotar. É um instrumento pedagógico que nasce com a própria escola, e está presente ao longo da nossa história educacional, em todos os tempos (SOARES, 2001). De uso escolar reproduziu valores da sociedade em épocas diferentes não esquecendo de dizer que para a ciência foi um vetor de divulgação. Esse instrumento tão utilizado pelos professores surge no Brasil com legislação própria criada em 1938, pelo Decreto Lei 1006, numa época em que o professor encontrava-se longe de ter a liberdade de escolher qual o livro didático ele poderia lançar mão na sua ação educativa.

O livro didático atravessou épocas com políticas públicas duvidosas servindo a interesses de governos sem compromisso com a educação brasileira. No início de nossa escolarização a literatura para o professor seguia os preceitos comenianos, que esquece o professor no momento de legitimar o processo de produção de conhecimentos escolares, já que nos davam prontos conteúdos escolares e metodologias de ensino. Fazendo um recorte breve na trajetória do LD foi considerado como um instrumento pedagógico controlador de ensino e aprendizado, pois segundo Choppin (2004) o autor do LD apresentava-o com conceito que eles gostariam que fosse, e não como ele realmente é. Com a democratização do ensino o panorama que envolve o LD muda radicalmente tornando o livro didático “uma difícil proposta pedagógica de um conteúdo correto e atualizado, selecionado do vasto campo de conhecimento em que se insere, por critérios rigorosos, para fins de formação escolar ...”, segundo Magda Soares (2001).

As políticas públicas para o livro didático começam a surgir na década de 80 com o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) através do Decreto 9154/85 com grande alcance nacional, pois o sentido de incorporar o professor na escolha do LD se torna uma necessidade. O PNLEM (Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio), criado através da Resolução nº 38 de 15 de outubro de 2003 e implantado em 2004, é uma continuidade da política do PNLD. A princípio os livros tinham erros de conceitos e informações desatualizadas (CASSIANO, 2004). Com o PNLEM vem se tentar criar a cultura de envolver o professor nesse processo de seleção dos livros a serem adotados nas escolas públicas do país. A valorização da escolha da produção didática com os programas do LD necessita que os profissionais de educação envolvidos possuam saberes, competências e habilidades necessárias para tal ação.

No PNLEM são apresentados os seguintes critérios comuns: correção, e adequação conceituais e correção das informações básicas; coerência e pertinência metodológicas e preceitos éticos. Esses critérios segundo o MEC são de natureza: eliminatórios e de qualificação. Para a avaliação a ser realizada pelo professor faz-se necessário o mesmo ter esse conhecimento sobre do que trata cada um desses critérios. Como citamos anteriormente, os saberes, competências e habilidades são pressupostas que os profissionais da educação escolar necessitam para uma boa escolha. A ciência de uma boa escolha do LD passa pelo conhecimento desses critérios do MEC, e sendo correção, e adequação conceituais e correção das informações básicas o foco desse trabalho que agrega o conceito de transposição didática, é o que a partir desse momento iremos no reportar.

3. A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NO LIVRO DIDÁTICO

O professor ao escolher um LD deve pensá-lo como recurso de aprendizagem e para isso a escolha deve superar critérios superficiais como: ilustrações associadas com a idéia, muitas atividades para os alunos, contemplar todos os conteúdos para o vestibular, e tanto outros critérios do senso comum que se utiliza o professor. O que se espera é um olhar, que tenha a preocupação de que o livro didático de Física (LDF) de

nível médio ocorra à transposição de saberes. Segundo Chevallard (1991:31 apud PINHO ALVES, 2001), a transposição didática é entendida como um processo, no qual “um conteúdo do saber que foi designado como saber a ensinar sofre a partir daí, um conjunto de transformações adaptativas que vão torná-lo apto para ocupar um lugar entre os objetos de ensino”. Esse trabalho de transformação do saber sábio em saber escolar, Chevallard chamou de transposição didática.

O contato com Chevallard (1991) que analisou a forma como conteúdos de Matemática aparecem no currículo escolar, foi necessário para entender porque se faz indispensável que o LDF escolhido pelo professor atenda a esse critério de natureza eliminatório: correção, e adequação conceituais e correção das informações básicas, pois é através desse material didático adequado, que a transposição entre saberes ocorre em sala de aula pelo professor. A escolha do LDF adequado ao ensino-aprendizagem terá condição de apresentação do saber pelo professor na medida em que os alunos alcance o aprendizado do conteúdo de Física. Esse procedimento será usado como meio de construção significativa do saber científico para o saber escolar. A reconstrução do saber produzido pelos cientistas e colocados nos LDF chama o professor de Física a ter compreensão do conceito de transposição didática. Os conhecimentos de Física introduzidos no ensino médio através do LDF sofrem transformações para que adaptem à realidade escolar. Portanto, quando o professor tem a competência de oferecer o ensino de Física de forma que possa produzir ciência, o protagonismo do LDF com essa característica da presença da Transposição Didática é capaz de levar a apropriação do aprendizado de conteúdos de Física.

4. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos que orientaram a realização do trabalho constante nesse artigo tiveram como escopo norteador, a fundamentação teórica para se identificar às concepções teóricas de determinados autores que estudaram sobre o livro didático (LD) e análise de documentos oficiais que tratam do LD – PNLEM (Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio). A pesquisa de natureza quanto-qualitativa procurou analisar as respostas discursivas dos professores para construir possíveis respostas às nossas indagações, para isso sugerimos indicarem: formação, conhecimento de critérios comuns de natureza: eliminatórios - a correção e adequação conceituais e correção das informações básicas, que os LD são submetidos pelo PNLEM, conceito sobre transposição didática, se percebem a transposição didática no livro didático. O questionário com 8 (oito) questões, 3 (três) fechadas e 5 (cinco) abertas, foi aplicada como 8 (oito) professores de Física (PF) que atuam no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional de Floriano – PI. Cada sujeito da pesquisa participou de forma livre e consciente e conheceu, antecipadamente o objetivo da pesquisa.

5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Na pesquisa com professores licenciados em Física (PF) que responderam ao questionário sintonizamos suas experiências na análise dos discursos. Nesse contexto, é importante descrever as falas dos sujeitos quando perguntamos (1ª questão) que critérios ele se utilizam para escolher o Livro Didático de Física (LDF).

Conteúdos Programáticos de acordo com planos de ensino; abordagens teóricas renovadas e revisadas; relação teoria e prática (livro traz relação com o cotidiano), exercícios do item abordado, atualizações e acréscimos de temas importantes (PF 01). Abordagens de temas transversais e cotidianos, conteúdos inovador, simples e de linguagem clara com rigor científico que prepare para futuros vestibulares (PF 04).

Aqui temos exemplos que os critérios empregados para escolha do LDF surge de saberes experienciais da sua profissão docente. É unânime o aspecto do cotidiano e atualização que devem trazer os LDF. Quando se pergunta na (2ª questão) se os professores de Física têm conhecimento da existência de critérios comuns de natureza: eliminatórios - a correção e adequação conceituais e correção das informações básicas (PNLEM) que os LD são submetidos antes de chegar até eles para a escolha do LD, 87,5% responderam que sim e 12,5% desconhecem esses critérios. Na 3ª questão perguntamos se conhece o critério da transposição didática proposto pelo PNLEM na escolha do LD: 62,5% responderam que conhecem o critério proposto pelo PNLEM e 37,5% não conhece tal critério.

A orientação que esses professores recebem para escolha do LDF foi a 4ª questão: 37,5% recebem orientação da instituição em que trabalham, 25% nenhuma informação foi passada, 25% pesquisou sozinho e 12,5% usaram o senso comum.

Para certificarmos sobre essas respostas perguntamos (5ª questão) ao PF sua compreensão sobre transposição didática. Três professores entrevistados responderam que não sabem o que é transposição didática. Os professores que responderam este questionamento disseram:

PF 03 - É a presença da autodidática e atualização de dados.

PF 04 - Eu acredito que é colocar algum conteúdo que têm ponto de vista diferente, abordado antes e colocado em seqüência diferente pra enfatizar melhor sem significado.

PF 08 - A transposição didática, está relacionada as diferentes abordagens, metodologias e referências teóricos em relação as práticas que envolve processos de ensino aprendizagem.

A ausência do conceito de transposição didática é expressiva nas respostas analisadas. Agora a pergunta é como sabem dos critérios comuns de natureza: eliminatórios - a correção e adequação conceituais e correção das informações básicas, que são submetidos os livros didáticos do PNLEM, e se conhecem tais critérios como não sabem o que é transposição didática? As respostas dadas pelos PF levaram a refletir que a escolha desse recurso didático é de extrema relevância para o aprendizado do aluno sendo o mesmo um recurso elaborado por especialistas que o PF transforma o conhecimento científico em conhecimento escolar, pressuposto cogente para o ensino-aprendizagem de conteúdos escolares de Física. Portanto, o PF desconhecendo o que vem a ser transposição didática fica duvidoso acreditar que ele esteja fazendo a melhor escolha do LDF.

Quando perguntamos (6ª questão) se a transposição didática presente no LD facilita a ação educativa apenas três professores responderam, da seguinte forma:

PF 01 - Sim, facilita não somente o trabalho do professor, mas todo o sistema envolvido no processo ensino-aprendizagem. Um bom livro é uma excelente interação Livro-Professor-Aluno traz sem dúvida ótima os resultados quantitativos e principalmente qualitativos.

PF 04 - Em determinado conteúdo ela é indispensável e sua ação é pertinente.

PF 08 - Sim, pois a maneira correta e eficiente de transposição didática, só tende a facilitar a ação educativa.

Para analisar a resposta desses professores, perguntamos (7ª questão) se eles na escolha do LD percebem a transposição didática. Cinco dos oito professores entrevistados não responderam. Os demais professores responderam da seguinte forma:

PF 04 - Sim, principalmente uma obra da Editora Ática e Moderna.

PF 01 - Um bom livro deve atender às necessidades do professor e aluno, segundo critérios e métodos relacionados à seqüência de conteúdos que facilitará um ótimo aproveitamento década tema abordado. Essa facilidade didática é uma aliada ao bom desempenho.

Podemos concluir que o professor de Física entrevistado é ausente da consciência da transposição didática como facilitadora da aprendizagem do aluno na sua ação educativa quando se utiliza o LD já que escolhem livros sem saber se eles apresentam transposição didática, a resposta só vem confirmar o desconhecimento sobre a transposição didática.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que tratamos acerca da escolha do livro didático em função dos critérios do PNLEM, não é difícil concluir que a ausência do conceito da transposição didática é bem significativa. Essa constatação denota que para a compreensão do conteúdo escolar de Física se faz necessário à escolha de um livro didático que apresente a transposição do saber científico em saber escolar. Se os professores desconhecem os critérios comuns de natureza eliminatórios - a correção e adequação conceituais e correção das informações básicas (PNLEM), então essa escolha foi feita com base no seu senso comum, mas sabemos, ficou explicito, que para uma boa escolha do LD é preciso que essa escolha não se limite a textos informativos, fórmulas e equações a partir dos quais é possível o desenvolvimento das atividades que, supostamente, possa até favorecer a aprendizagem dos conceitos de Física, no entanto, na maioria dos casos, não alcançam o aprendizado do conteúdo escolar de Física que permita uma compreensão mais adequada do seu cotidiano físico.

Para finalizar, ressaltamos que esse recurso pode se tornar um apoio no trabalho escolar que nos leva a refletir, discutir e analisar até que ponto os livros didáticos estão sendo usados a fim de promover o ensino-aprendizagem de Física. Essas questões ultrapassam as discussões realizadas em torno da escolha dos livros didáticos de Física, mas levanta nesse momento dúvida acerca do seu uso pelo professor e pelo aluno, uma vez que percebemos nesse trabalho que os professores de modo geral não tem consciência dos impactos de sua escolha na vida escolar do aluno.

7. REFERÊNCIAS

ALVES-FILHO, J. P. **Atividades Experimentais: Do Método á Prática Construtivista**. Tese de Doutorado, UFSC, Florianópolis, 2000.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Autores e editores de compêndios e livros de leitura (1810-1910)**. Revista da Faculdade de Educação da USP. Educação & Pesquisa. Set/dez 2004.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução/CD/ FNDE. Nº 38 de 15 de outubro de 2003**. <http://fnde.gov.br>.

BRASIL, Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional do Livro do Ensino Médio**. 2007. <http://fnde.gov.br>.

BRASIL, Ministério da Educação. **Recomendações para uma política pública de livros didáticos**. Brasília: MEC/2001.

CASSAB, M. e MARTINS, I. **A escolha do livro didático em questão**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência, IV, 2003, Bauru. Anais ... Bauru, 2003.1. CD-ROM.

CASSIANO, C. C. F. **Aspectos políticos econômicos da circulação do livro didático de História e suas implicações curriculares**. História, São Paulo, v. 23, n 1-2, p 33-48, 2004.

CHEVALLARD, Y. **La Transposition Didactique - du savoir savant au savoir enseigné**.

La Pensee Sauvage. Éditions. Grenoble. 1991.

CHOPPIN, Alain. **História dos Livros e das edições didáticas: sobre o estudo da arte**. Revista da Faculdade de Educação da USP. Educação & Pesquisa. Set/dez 2004.

FREITAG, B; COSTA, W. F. e MOTTA, R. **O livro didático em questão**. São Paulo: Cortez, 1997.

SOARES, M. B. **Livro didático: Uma história mal contada. Fazendo Escola**. Editora Moderna, 2001. <http://www.moderna.com.br/escola/professor/arto2>.