

IX Semana de Matemática da UESC

A Matemática em diferentes contextos
14 a 16 de setembro de 2011

SOFTWARES EDUCATIVOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Verônica Gitirana

Centro de Educação

Universidade Federal de Pernambuco

Resumo

A elaboração de uma obra didática envolve concepções sobre educação, e a respeito da Matemática e de sua aprendizagem. São essas concepções que também devem orientar a escolha de uma obra didática e a condução do trabalho docente por linhas metodológicas próprias, visto que a maioria das obras didáticas não usa metodologias bem definidas. Ao contrário, elas empregam uma diversidade delas, como a chamada metodologia de “ensino tradicional”, a de resolução de problemas, ou a de modelagem matemática, entre outras.

Como já se aponta em Gitirana e Carvalho (2010), há obras didáticas de Matemática que adotam, de forma mais consistente, uma ou outra dessas duas metodologias. Mais frequente, no entanto, são as que optam por mesclas desses dois modelos. Forma-se, assim, uma gama complexa de metodologias que caminham para a resolução de problemas, mas ainda carregam muitos aspectos do “ensino tradicional”. Em geral, é comum o uso da condução do trabalho por meio de sequências de atividades propostas ao aluno, em que há uma variação no modo como o conteúdo é sistematizado ou apresentado.

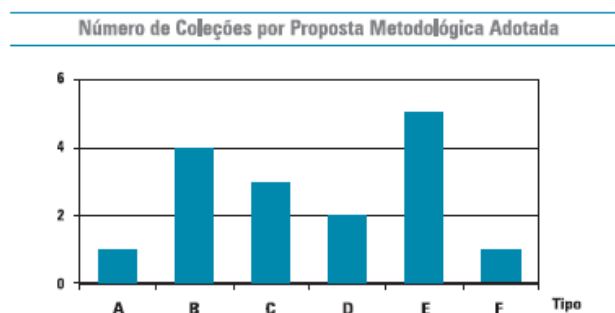
No processo de avaliação da área de Matemática do Programa Nacional do Livro Didáticos tem-se buscado caracterizar os diversos aspectos que caracterizam a metodologia de ensino e aprendizagem das Coleções a partir de uma análise minuciosa da condução de

atividades, explicações e projetos propostos aos alunos. O Guia do PNLD 2008 (BRASIL, 2008) destinado às obras de traz a seguinte caracterização:

Quadro 1 – Propostas metodológicas identificadas nas coleções aprovadas no PNLD 2008

A.	Introduz o conteúdo com explanação teórica, seguida de exemplos e atividades de aplicação propostas aos alunos.
B.	Inicia pela apresentação de um ou poucos exemplos, seguidos da sistematização dos conteúdos e depois de atividades de aplicação para o aluno.
C.	Principia com atividades propostas, seguidas de sistematização, mas não dá oportunidade ao aluno para tirar suas próprias conclusões.
D.	Parte de atividades propostas ao aluno. Após o envolvimento dele com estas experiências, os conteúdos são sistematizados.
E.	Introduz os conteúdos em textos que dialogam com o aluno por meio de questões e atividades que são entremeadas pela sistematização gradual dos conteúdos.
F.	Propõe atividades ao aluno que incentivam a discussão dos conteúdos, mas a sistematização fica a cargo do professor.

Fonte: Guia do Livro Didático do PNLD 2008 (BRASIL, 2007, p.34)



Fonte: Guia do Livro Didático do PNLD 2008 (BRASIL, 2007, p.34)

Neste nível de ensino as obras se apresentam com uma divisão clara entre aquelas que, de uma forma ou de outra, os conteúdos são sistematizados sem partir da (re)construção do aluno; e aquelas em que os conteúdo são sistematizados a partir da ação do aluno com o conteúdos. Há ainda uma que propõe a ação, mas a sistematização fica a cargo do professor.

Já nas coleções aprovadas para o Ensino Médio. A apresentação do conteúdo é uma característica metodológica bem mais presente. Quando muito, as obras procuram motivar o aluno para o conteúdo a ser apresentado como consta no quadro a seguir.

Quadro 1 – Caracterização da metodologia das obras aprovadas no PNLD 2012

ESTRATÉGIAS	25042	25116	25117	25121	25122	25125	25133
Introduzir os conteúdos por explanação teórica, seguida de atividades resolvidas de cunho aplicativo e exercícios.			X				
Introduzir o conteúdo apresentando um ou poucos exemplos, usados para fazer generalizações que levam à apresentação sistematizada dos conteúdos.	X						
Iniciar por atividades propostas, e, logo em seguida, apresentar os conteúdos sistematizados, sem dar oportunidade ao aluno de tirar conclusões próprias.		X		X			
Iniciar pela apresentação de textos que contextualizam histórica ou socialmente o conhecimento e contribuem para motivar a sistematização do conteúdo, seguida de novos problemas resolvidos e propostos.					X	X	X

Fonte: Guia de Livros Didáticos de Ensino Médio PNLD 2012 (BRASIL, 2011, p.39)

Nesta palestra discutimos a caracterização das metodologias de Ensino das Coleções de Livros Didático a partir da experiência obtida nos trabalhos do PNLD.

Referências

BRASIL, M.E. *Guia de livros didáticos de 5ª a 8ª série PNLD 2008: Matemática*. Brasília, MEC, 2007.

BRASIL, M.E. *Guia de livros didáticos de Ensino Médio, PNLD 2012: Matemática*. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2011.

GITIRANA, V. CARVALHO, J.B.P. A metodologia de ensino e aprendizagem nos livros didáticos de Matemática. IN J.B.P.CARVALHO (Org) *Matemática: ensino fundamental, Coleção Explorando o Ensino*. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.