

# A experimentação nos livros didáticos de química: está na hora de inovar?

Letícia R. Cuebas Hernandez\* (IC), Maisa Helena Altarugio (PQ)

\*leticia\_cuebas@yahoo.com.br, Universidade Federal do ABC

Palavras Chave: experimentação investigativa, livro didático, tendências educacionais

## INTRODUÇÃO

A realidade da maioria das escolas mostra que o livro didático tem sido praticamente o único instrumento de apoio dos professores, sendo natural que esses professores também se utilizem das atividades experimentais sugeridas. A partir da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, as transformações no ensino de ciências incluíram discussões sobre o papel das atividades experimentais. Nesta pesquisa de IC em andamento, buscamos investigar o reflexo e a evolução dessas transformações no mercado editorial, analisando obras didáticas na área de química, no que diz respeito à incorporação das tendências mais atuais para a abordagem experimental.

## METODOLOGIA

Até o momento analisamos as atividades experimentais em 32 volumes de 20 obras didáticas de 6 editoras nacionais e 25 autores na área de Química para Ensino Médio, lançados no mercado em três períodos: anterior a 1998 (anterior à publicação dos PCNs), entre 1998 e 2007 (anterior ao PNL D) e entre 2008 e 2012 (correspondente aos dois editais do PNL D). A categorização das atividades seguiu o critério de *investigativa* e *não investigativa* utilizando a referência de Borges (2002) que apresenta uma tabela (Tabela 1) baseada em Tamir (1991), que ajuda a caracterizar em quatro níveis a abertura das situações-problema em uma atividade

Tabela 1: níveis de investigação no laboratório de ciências

Nível de investigação	problemas	procedimentos	conclusões
Nível 0	dados	dados	dados
Nível 1	dados	dados	Em aberto
Nível 2	dados	Em aberto	Em aberto
Nível 3	Em aberto	Em aberto	Em aberto

Consideramos neste trabalho, experimento não investigativo, o nível 0, onde cabe ao aluno apenas a coleta de dados. Onde existe algum grau de investigação, ou seja, nos níveis 1, 2 e 3, consideramos como experimento investigativo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo segue Tabela 2 com resultados parciais de duas editoras (E1 e E2) e cinco autores (A1,..A5) nos três períodos considerados.

Tabela 2: resultados parciais

AMOSTRA	EDITORA	AUTOR	Abordagem experimental			
			Investigativa	T	Não Investigativa	T
A PNLD 2008 e 2012	E1	A1	4	62	5	17
		A2	58		12	
	E2	A3	54	54	9	9
B 1998 a 2007	E1	A1	0	6	0	7
		A2	6		7	
	E2	A4	0	0	0	0
C antes de 1998	E1	A2	5	5	5	5
	E2	A5	15	15	0	0

Preliminarmente, antes da aplicação de um tratamento estatístico nos dados, é possível observar um aumento no número de propostas experimentais nas obras das editoras E1 e E2. Parece também ter havido uma evolução das mesmas na direção da incorporação de abordagens mais investigativas nos experimentos propostos, com destaque para o autor A2 que, ao longo dos três períodos, acompanha essa tendência. Embora A1 tenha obra aprovada pelo PNL D, praticamente não trouxe avanços do período B para A. Já o autor A3, novato no mercado editorial, publicou obra aprovada pelo PNL D já sintonizado com as tendências atuais. Desconhecemos o motivo dos autores A4 e A5, que publicaram nos períodos B e C pela editora E2, não terem obras aprovadas pelo PNL D.

## CONCLUSÕES

Até o momento, os dados apontam para um avanço quantitativo tanto na oferta de experimentos nas obras didáticas quanto na evolução dos destes de uma perspectiva “tradicional” para investigativa.

No entanto, inovar nesse sentido, não parece ser tão trivial para alguns autores, embora consideramos que essa seja uma tendência irreversível.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à UFABC pelo investimento em minha formação através do programa Pesquisando Desde o Primeiro Dia (PDPD).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BORGES, A.T. Novos rumos para o laboratório escolar de Ciências. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.9, n.3, p. 291-313, 2002.