

A HISTÓRIA DA CIÊNCIA EM LIVROS DIDÁTICOS DE QUÍMICA DO PNLD 2012 PARA O CONTEÚDO DE LIGAÇÕES QUÍMICAS

Fabrcia de Lima Barbosa¹; Thiago Pereira da Silva²; Rita de Cassia Gomes de Oliveira³

¹ Universidade Estadual da Paraiba, fabriciaquimicauepb@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Campina Grande, thiagoellisson@yahoo.com.br

³ Universidade Estadual da Paraiba, cassi_ago@hotmail.com

Introdução

O Livro Didático (LD) tem sido considerado como um dos recursos mais utilizados no contexto da educação brasileira. Neste sentido, apesar da inclusão de novas metodologias e tendências pedagógicas de ensino, observa-se que o LD muitas vezes é o único material utilizado em sala de aula. Portanto, é necessário que o professor saiba fazer a sua análise de forma crítica buscando conhecer quais os critérios que são importantes para a escolha do livro que estará contribuindo na formação científica dos estudantes (BARBOSA, 2014). Na visão de Loguercio et al (1998), a escolha de tais critérios não tem sido uma tarefa fácil para muitos professores, pois as falhas existentes no processo de formação inicial e continuada não contribui para que estes aprendam a avaliar de forma criteriosa os livros didáticos. Como consequência, muitos acabam entendendo que o livro serve apenas como um facilitador de tarefas e não como um instrumento capaz de gerar aprendizagem nos sujeitos.

O PNLEM (Programa Nacional do Livro Didático do Ensino Médio) é um programa que tem objetivo de distribuir as escolas públicas brasileiras, livros didáticos de forma gratuita, que possam auxiliar o professor e os alunos no processo de ensino e aprendizagem. Estes livros passam por várias etapas de avaliação, a partir da divulgação de um edital publicado no Diário Oficial da União. (BARBOSA, 2014)

No que se refere à presença da história da ciência nos livros didáticos, Cruz et al (2013, p.2) relata,

Muitas vezes, a história da ciência encontrada nos livros didáticos é distorcida e simplificada, sendo chamada de pseudo-história, reforçando alguns mitos científicos e transmissão de falsas concepções acerca da natureza da ciência a professores e alunos.

Na visão de Pereira e Amador (2007) os livros tem sido a principal ferramenta de consulta no preparo de suas aulas, sendo talvez a única forma que o professor acessa para conduzir uma aula sobre história da ciência, logo quando o conteúdo é apresentado nos livros

didáticos de forma simplificada ou errônea, pode não contribuir para o estudante adquirir uma concepção adequada em relação à natureza da ciência.

Desta forma, o objetivo deste trabalho de pesquisa é analisar como os livros didáticos de Química do PNLD 2012 apresentam a história da ciência para o conteúdo de ligações químicas.

Metodologia

Foram selecionadas as cinco obras aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio, PNLEM – 2012, cuja análise foi realizada apenas para os capítulos referentes ao conteúdo de ligações químicas. Os critérios adotados para analisar as atividades experimentais foram apoiadas no trabalho de Santos (2006).

Resultados e discussão

Para a análise das subcategorias utilizou-se as ideias do trabalho de Santos (2012). As notas foram atribuídas de acordo com a presença ou não das categorias analisadas. O quadro 1, apresentará a análise realizada a partir dos critérios estabelecidos.

Quadro 1. Categorias analisadas referentes à História da Ciência para o conteúdo de ligações químicas.

SUBCATEGORIAS	LIVROS ANALISADOS				
	LQ1	LQ2	LQ3	LQ4	LQ5
<ul style="list-style-type: none"> O capítulo do livro didático de Química valoriza a evolução das ideias para construção dos conhecimentos químicos 	0	1,25	2,5	2,5	2,5
<ul style="list-style-type: none"> O capítulo do livro didático de Química compara as concepções prévias dos alunos com as concepções vigentes em determinadas épocas históricas 	0	0	0	0	0
<ul style="list-style-type: none"> O capítulo do livro didático de Química mostra o caráter hipotético da ciência e as limitações de suas teorias e seus problemas pendentes de soluções 	0	0	0	2,5	2,5
<ul style="list-style-type: none"> O conhecimento químico é apresentado como modelo que indica o caráter transitório das ciências 	0	1,25	0	2,5	2,5
Nota final	0	2,5	2,5	7,5	7,5

LEGENDA:

Não se aplica: Nota 0; Se aplica parcialmente: 1,25; Se aplica: 2,5

Percebe-se a partir da análise levantada, que muitos livros apresentam limitações quando a abordagem do uso da história da ciência para o conteúdo de ligações químicas. Esses dados corroboram com o pensamento de Martins (2006),

quando o autor relata que a história da ciência tem sido trabalhada de forma errônea, enfatizando apenas nomes, datas, apresentando uma falsa concepção em relação à história da ciência, baseadas em ideias como uma ciência feita por grandes personagens, sendo construída a partir de eventos ou episódios marcantes, que são as “descobertas” realizadas pelos cientistas, onde cada alteração da ciência ocorre em uma data determinada e também que cada fato independe dos demais e pode ser estudado isoladamente, sendo tais hipóteses insustentáveis. Portanto, é preciso compreender que na história da ciência, as alterações históricas ocorridas são lentas, graduais, difusas, com um trabalho coletivo, sendo difícil caracterizar uma mudança científica.

Considerações Finais

Percebe-se a partir da análise realizada, que apenas duas obras (LQ4 e LQ5) obtiveram notas satisfatórias, atendendo a quase todos os critérios estabelecidos nesta análise. No entanto, 3 obras (LQ1, LQ2, LQ3), obtiveram notas abaixo do esperado, havendo ausência de muitas subcategorias analisadas. Portanto, é necessário que o professor saiba escolher de forma criteriosa o livro didático que poderá auxiliá-lo no trabalho com a HC no ensino de ligações químicas. Além disso, há uma necessidade do professor buscar outros materiais que possam auxiliar o seu trabalho, como também ter a maturidade e conhecimento de identificar nos livros, possíveis distorções e simplificações como ‘pseudo-histórias’ que acabam reforçando mitos científicos e transmitindo concepções distorcidas acerca na natureza da ciência.

Palavras-Chave: Ensino de Química; Livro Didático; História da Ciência

Referências

- BARBOSA, F.L. **Análise dos capítulos dos livros didáticos de Química do PNLD 2012 para o conteúdo de Ligações Químicas.** Monografia apresentada a Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande-PB, 2014.
- CRUZ, F. S.; SILVA, T. P. ; FERREIRA, K. R. M.; SOUZA, M. M.; BARBOSA, D. B. **Analisando possíveis Abordagens sobre História da Ciência em Livros Didáticos da Química do PNLEM 2012.** Anais do 5º Congresso Norte Nordeste de Química, Natal, 2013.
- LOGUERCIO, R; SAMRSLA, V. E. E.; DEL PINO, J. C. Livros textos de Química: análise na realidade dos docentes. **Tecno-lóg.** Santa Cruz do Sul, vol. 2, n 2, 1998, p. 53-64.
- MARTINS, R. A. Introdução: **A História das Ciências e seus usos na Educação**, 2006. Disponível em <http://www.ghc.usp.br/server/pdf/RAM.Livros-Cibelle-Introd.pdf>> Acesso em 23 de maio de 2014.
- PEREIRA, A. I.; AMADOR, F. A História da Ciência em manuais escolares de Ciências da Natureza. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias.** v. 6, n.1. p.191-216, 2007.
- SANTOS, S. M. O. **Critérios para avaliação de livros didáticos de química para o ensino médio.** Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências – Universidade de Brasília. Brasília – DF, 2006.