

Contribuições dos livros didáticos de física presentes no PNLD 2015-2017 para o letramento científico dos estudantes

Jackeline Alves de Oliveira¹, Getúlio E. R. Paiva²

1. Bolsista PIBIC-CNPq do IF Sertão Pernambucano, *campus* Salgueiro; *jackelinebernadooliveira@gmail.com
2. Pesquisador Grupo de Ensino em Ciências do IF Sertão Pernambucano, *campus* Salgueiro, Salgueiro/PE

Palavras Chave: Letramento científico, CTSA, Livro Didático

Introdução

A formação científica dos cidadãos tem ganhado cada vez mais destaque na literatura, principalmente após a divulgação, pelo Instituto Abramundo, de dados alarmantes. Em seus estudos e ao definir um índice de letramento científico (ILC), os pesquisadores puderam perceber somente cinco por cento dos pesquisados podem ser considerados proficientes em ciências (ABRAMUNDO, 2014, p. 10). Ainda mencionado nessa pesquisa, é preocupante o fato de que entre dez e quinze por cento dos tomadores de decisão na sociedade apresentou nível proficiente (*idem*, p. 16), o que é realmente preocupante uma vez que decisões importantes podem ser tomadas sem a devida análise crítica necessária.

Desta forma, os autores desse trabalho acreditam que parte desses resultados, principalmente quando se considera as faixas etárias em idade escolar (*idem*, p. 14), se deve à falta de vinculação entre os conhecimentos científicos e a vida cotidiana, prerrogativa prevista pelos PCNEM+ (BRASIL, 2002) em suas relações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA). Portanto, o objetivo do presente resumo é analisar, com ênfase nos conceitos de Física Moderna e Contemporânea (FMC), de que forma os livros didáticos constantes do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2015-2017 (PNLD, 2014) têm contribuído para uma formação científica adequada dos estudantes de nível médio.

Resultados e Discussão

Foram analisados os terceiros volumes de três coleções enviadas ao Instituto Federal do Sertão Pernambucano/*campus* Salgueiro. Inicialmente, verificou-se a presença ou ausência de conceitos de FMC nesses livros, sendo que todos os volumes apresentam essa abordagem. Em seguida, buscou-se analisar como eram construídas as correlações entre esses conceitos e as demais relações da CTSA. Nessa análise, notou-se que os autores seguem diferentes visões, priorizando um ou outro aspecto, por exemplo, evolução histórica da Ciência ou experimentação. Esse resultado provavelmente se deve ao fato de o livro didático possuir número de páginas limitado, fazendo com que os autores privilegiem uma abordagem em detrimento das demais.

A tabela 1 resume os dados que foram obtidos através da análise dos livros. Observa-se, a partir da terceira coluna, que cada obra propõe diferentes graus de abordagem, o que era esperado. No entanto, é importante observar o grau de correlação que é atingido, uma vez que ele determinará de alguma maneira, e em conjunção com outros fatores, o nível de interesse dos estudantes para conhecer as tecnologias ao seu redor, como elas interferem na sociedade em que vivem e em qual medida afetam o ambiente para sua produção e exploração. Consequentemente, esse nível de interesse se refletirá no índice de letramento científico apresentado pelos mesmos

Tabela 1. Presença da FMC e sua relação com CTSA.

	Tem FMC?	Relação da FMC com a CTSA? Grau de correlação
Livro A	Sim	Possui na seção de <i>Física do Cotidiano</i> que explora indiretamente conceitos de FMC com a CTSA.
Livro B	Sim	Apresenta superficialmente as relações entre a FMC com a perspectiva CTSA.
Livro C	Sim	Explora essas relações em seções específicas, por exemplo, <i>Diálogos com Física Moderna e Saber físico e a Tecnologia</i> , que permitem maior flexibilidade de estudo e criação de interconexões

Conclusões

Embora os autores das obras estejam buscando contemplar os elementos previstos na legislação, por diversas razões, ainda não conseguiram inserir todos os esses elementos, promovendo um ou outro de maneira mais adequada em detrimento dos demais. Notou-se também que essa escolha acarreta em maior ou menor grau de profundidade na exploração das relações da CTSA, o que pode, por sua vez, comprometer a percepção que os estudantes têm dessas relações.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo fomento à pesquisa.

ABRAMUNDO, Instituto. **Índice de letramento científico**. Ciência Hoje. 2014. Disponível em <cienciahoje.uol.com.br/noticias/2014/08/imagens/Indexe-Letramento-Cientifico.pdf>. Acesso em 10/06/2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **PCN do ensino médio+: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, 2002. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em 10/06/2015.

_____. **Guia de livros didáticos PNLD2015: ensino médio: física**. Brasília, 2014. Disponível em <www.fnde.gov.br/arquivos/category/125-guias?download=9003:pnld-2015-fisica>. Acesso em 10/06/2015.