

Experimentação investigativa no Ensino da Química: uma análise dos livros didáticos selecionados pelo PNLD 2012

Isis Lidiane Norato de Souza^{1*} (ID), Priscila Chaves Fidelis² (FM), Joanez A. Aires³ (PQ).
isislidiane@yahoo.com.br^{1*}, priscilacf@live.com², joanez@ufpr.br³

1- Graduanda de Licenciatura e Bacharelado em Química pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e aluna bolsista do PIBID-subprojeto Química da UFPR.

2- Graduanda de Licenciatura e Bacharelado em Química pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Professora do Ensino Fundamental e Médio da Secretaria de Estado de Educação do Paraná (SEED/PR).

3- Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Docente no grupo de Pesquisa Educação Química da UFPR (EDUQUIM), Coordenadora do PIBID- subprojeto Química da UFPR.

Palavras-Chave: Experimentação, problematização, Ensino de Química.

Introdução

Este trabalho faz parte de uma pesquisa mais ampla que buscou investigar em que medida os experimentos presentes nos três volumes dos cinco Livros Didáticos (LD) de Química, selecionadas pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) 2012, estão adequados a um dos critérios da seleção, o qual se refere à “experimentação investigativa”¹.

A utilização da experimentação como estratégia didática há muito tempo vem sendo defendida em função de que esta, ao proporcionar maior motivação, pode contribuir para uma melhor aprendizagem. Todavia, as propostas de experimentos presentes na maioria dos livros didáticos, historicamente apresentam “roteiros” que pouco contribuem para a aprendizagem dos alunos. Em contraposição aos roteiros, a experimentação investigativa pode despertar nos estudantes pensamento crítico e reflexivo, tornando-os sujeitos de sua aprendizagem. De acordo com Francisco Jr, et. al. (2008), a experimentação investigativa possibilita que o aluno compreenda não só os conceitos, mas a diferente forma de pensar e falar sobre o mundo por meio da ciência.

Resultados e Discussão

Neste trabalho serão apresentados apenas os dados referentes ao volume três das cinco coleções que foram aprovadas, referentes ao Terceiro Ano do Ensino Médio. Os critérios de análise foram os seguintes:

1) **Se o título do experimento está em forma de pergunta.** Considerou-se que este pode ser um indicativo de que o experimento está partindo de situações-problema que fomentem a construção de argumentações e a compreensão dos fenômenos.

2) **Se ao final da atividade experimental há questões de caráter investigativo.** Este critério se justifica porque há casos em que o experimento não está colocado na forma de pergunta, porém ao final existem questões com o objetivo de despertar nos alunos alguma reflexão investigativa.

¹ A obra apresenta uma visão de experimentação que valoriza uma perspectiva investigativa, partindo de situações-problema que fomentem a construção de argumentações e a compreensão dos fenômenos? (BRASIL, 2011, p.16).

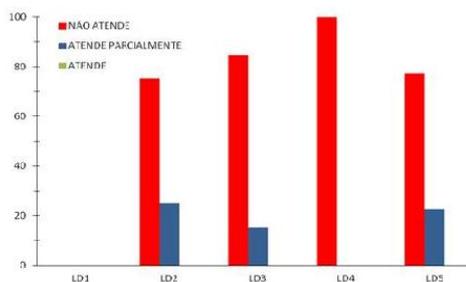


Figura 1. Resultados das análises.

A obra LD01 não apresenta experimentos em sua edição, por isso a lacuna no gráfico. O LD02 possui quatro experimentos, dos quais 25% atendem parcialmente e 75% não atendem ao requisito analisado. O LD03 possui, ao todo, treze experimentos, dos quais 15,4% atendem parcialmente e 84,6% não atendem ao critério proposto. Em LD04 100% dos experimentos não atendem ao requisito em questão e no livro LD05, dos 22 experimentos presentes na obra, 22,7% atendem parcialmente e 77,3% não atendem ao critério analisado. Em nenhuma das coleções, foi observado a existência de experimentos que atendam plenamente aos critérios propostos, sendo este índice portanto, 0% e não aparece no gráfico.

Conclusões

Os resultados são preocupantes, uma vez que apontam que nenhum dos LD apresentou experimentos que atenderam plenamente aos critérios de análise. Todavia, há que se considerar que a relevância de se avaliar a adequação dos LD aos critérios de seleção se justifica principalmente no fato de que tais avaliações estão nas suas primeiras edições, no caso da química, esta é a segunda avaliação. Sendo assim, mesmo que os LD ainda não estejam contemplando inteiramente o desejável, já se observa uma considerável melhoria na qualidade dos livros e, principalmente, que as avaliações passam a funcionar como balizadoras dessa elevação da qualidade.

BRASIL, Ministério da Educação. **Guia do Livro Didático de Química- PNLD- 2012.**

FRANCISCO JR, et al. Experimentação Problematizadora: Fundamentos Teóricos e Práticos para a Aplicação em Salas de Aula de Ciências. **Revista Química Nova na Escola**, n° 30, nov. 2008.