

## Analise de livros didáticos de Química adotados pelas instituições de ensino.

Daniel Gedder Silva<sup>1</sup> (IC)\*, Raphaella Feitosa da Silva<sup>1</sup> (IC), Tales Giuliano Vieira<sup>1</sup> (PQ)  
danielgedder@yahoo.com.br\*

Centro Universitário de Lavras.

Palavras Chave: *Equilíbrio iônico, análise de livros, erros de conceitos.*

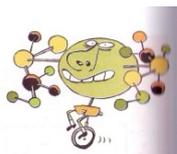
### Introdução

Os livros didáticos de Química adotados no ensino médio são a principal fonte de pesquisa que os alunos têm para a aprendizagem formal desta disciplina. E não poderia ser diferente que em suas páginas sejam encontradas analogias e modelos representados por figuras que em grande parte são úteis para compreensão de determinados conteúdos abordados na Ciência. Segundo Souza, Justi e Ferreira (2006), “modelos podem ser utilizados pelos professores e/ou autores de materiais instrucionais com o objetivo específico de ajudar os alunos a entenderem algum aspecto do que se deseja ensinar”. Mas, em alguns casos essa expectativa é abortada pela dificuldade em interpretações ou por erros trazidos por eles. Além disso, percebe-se que alguns textos encontrados nos livros não estão em sintonia com a realidade histórica vivida pelos cientistas da época.

O objetivo deste artigo é apresentar resultados da análise do conteúdo equilíbrio iônico presente em livros didáticos de química utilizados pela comunidade escolar da rede de ensino de cidades brasileiras, para tal foram analisados dois livros de autores diferentes, sendo um de volume único, de uma edição mais atual 2003 e outro de uma edição mais antiga 1976, com o intuito de comparar as diferenças entre as linguagens, forma abordada e o conteúdo.

### Resultados e Discussão

Um fator encontrado no livro 1, foi o uso de figuras e representações, nesse exemplar, em destaque, distorcem essas representações por “caricaturas”.



**Figura 1.** caracterização de uma molécula tentando promover um equilíbrio iônico.

A figura caracteriza-se por privilegiar o corpo humano e os fenômenos vitais, outorgando – lhes um valor superior na hierarquia fenomenológica, fazendo a vida transcender ao domínio que lhe é próprio. Como pode ser observado na figura 1, uma molécula tentando promover equilíbrio iônico, que para tal, é ilustrada através de um ser se equilibrando em um monociclo. Essas distorções geram problemas de aprendizagem de tal modo que os alunos influenciados pelas figuras são levados a pensar nos modelos de moléculas como “pequenos seres” dotados de características vivas. Daí os alunos terem dificuldades de entenderem o significado científico desta partícula como formadora da matéria. A esse respeito afirma Bachelard (1996, p.27) que, “com a idéia de substância e com a idéia de vida, ambas entendidas de modo ingênuo, introduzem-se nas ciências físicas inúmeras valorizações que prejudicam os verdadeiros valores do pensamento científico”.

No livro 2 por ser um exemplar mais antigo, não foram encontradas analogias e contextualizações.

### Conclusões

Os alunos possuem dificuldades de entender a relação de conceitos científicos e, mais ainda, não compreendem o próprio conceito. Essas concepções são influenciadas pelo mal-estudo dessas temáticas em função, principalmente, de distorções conceituais presentes nas aulas de ciências via livro didático ou mesmo pela omissão docente em discutir melhor tais questões.

### Agradecimentos

Ao Professor de Química.

BACHELARD, G. A formação do espírito científico. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, **1996**.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, **1997**.

Santos, M. O.; Critérios para Avaliação de Livros didáticos de Química para o Ensino Médio, **2006**.

LOPES, A. R. C. Livros didáticos: obstáculos ao aprendizado da ciência química: obstáculos animistas e realistas. Revista Química Nova, n.15, p. 254-261, jul. **1992**.