

Contribuições das imagens para a compreensão do conceito de solução: avaliação da adaptabilidade para os alunos com baixa visão

Gabriela de C. Costa^{1*} (IC), Andressa C. de O. Vasques¹ (IC), Nathália C. Costa¹ (IC), Fernanda V. M. Bazon¹ (PQ), Keila B. Kiill¹ (PQ)

¹ Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG

*gabicosta90210@hotmail.com

Palavras Chave: livro didático, solução, imagem, baixa visão, inclusão.

Introdução

Os livros didáticos de química, para muitos professores, são fontes principais de pesquisa para o planejamento das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula. Nesse sentido, as imagens buscam contribuir com a compreensão dos conteúdos químicos.

Frente a isso, os objetivos deste estudo foram: categorizar as imagens que representam o conceito de solução, dos livros didáticos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio – PNLEM/2007; e avaliar as representações visuais, de acordo com o referencial perceptual dos alunos com baixa visão.

A avaliação das imagens a partir do referencial de indivíduos com necessidades educacionais especiais, no caso a deficiência visual, está de acordo com o ideal de escola inclusiva definido por Semenghini (1998)¹ como a abertura de oportunidades educacionais adequadas a todos os alunos, oferecendo condições e recursos para que os mesmos se desenvolvam e adentrem no processo de aprendizagem.

A escolha pelo conteúdo de solução justifica-se por ser este um conceito essencial no campo desta ciência, exigindo a compreensão do aspecto submicroscópico do processo de dissolução, que, muitas vezes, é suprimido pelos livros em favor aos aspectos quantitativos deste conhecimento².

Resultados e Discussão

As etapas para a realização do trabalho foram: identificação das representações visuais que abarcam aspectos conceituais do conteúdo de solução, classificação de acordo com as dimensões do conhecimento químico, incluindo as suas combinações³ e avaliação do potencial inclusivo destas imagens.

Os dados da categorização mostraram que a maioria das imagens que representam o conceito de solução assim o faz considerando o aspecto macroscópico, enquanto que outras dimensões são subutilizadas e, ainda, combinações delas quase inexistem, conforme mostra a figura 1.

No que se refere ao potencial inclusivo das imagens, para alunos com baixa visão, segundo avaliação de professores especialistas em

deficiência visual, constatou-se que as cores utilizada nas representações não são de alto contraste (requisito essencial para alunos com baixa visão); o tamanho das imagens foi considerado pequeno; não há legenda explicativa e descritiva acerca do conteúdo representado, conforme pode ser identificado no exemplo que consta na figura 2.

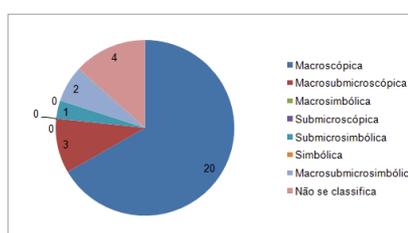


Figura 1: Quantificação das imagens que representam o conceito de solução, com relação às dimensões do conhecimento químico.



Figura 2. Representação de três soluções preparadas pela dissolução de sulfato de cobre em água.

Fonte: Nóbrega, O. S.; Silva, E. R. da; Silva, R. H. da. *Química*. São Paulo: Ática, 2007

Conclusões

Conclui-se que a maioria das imagens que representam o conceito de solução assim o faz considerando o aspecto macroscópico do conhecimento químico e que as mesmas não estão adaptadas ao referencial perceptual dos alunos com baixa visão.

Agradecimentos

Agradecimentos: Fapemig e Unifal-MG

Semenghini, I. A escola inclusiva investe nas potencialidades do aluno: tópicos para a reflexão com a comunidade. In: Baumel, R.C.; Semenghini, I. *Integrar/incluir: desafio para a escola atual*. São Paulo: FEUSP, 1998. p. 13-44

²Kiill, K. B. Caracterização de imagens em livros didáticos e suas contribuições para o processo de significação do conceito de equilíbrio químico. São Carlos: UFSCar, 2009. 264 p. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Química, Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

³Carmo, M. P. do; Marcondes, M. E. R. Abordando soluções em sala de aula - uma experiência de ensino a partir das idéias dos alunos. *Química Nova na Escola*, v. 28, p. 37-41, 2008.