

A Utilização de Materiais Didáticos no Ensino de Atomística para Deficientes Visuais: o Modelo de Thomson e a Ampola de Crookes

Nathália Kellyne Silva Marinho Falcão^{1*} (IC), João Batista Moura de Resende Filho² (PQ).

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus I – João Pessoa (PB). Av. 1º de Maio, 720 – Jaguaribe. CEP: 58015-430. *nathalia_ksmf@hotmail.com

² Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I – João Pessoa (PB). Centro de Ciências Exatas e da Natureza – Cidade Universitária. CEP: 58051-900.

Palavras-Chave: Recurso didático, Ampola de Crookes.

Introdução

O Modelo Atômico de Thomson foi proposto em 1898 e descrevia o átomo como uma esfera carregada positivamente com elétrons incrustados. Esse modelo foi proposto considerando os experimentos de William Crookes realizados por utilizando-se a atualmente denominada Ampola de Crookes (RUSSEL, 1994). O trabalho consiste na confecção e avaliação de um instrumento facilitador da aprendizagem de alunos com deficiência visual, no que tange ao Modelo Atômico de Thomson e da estrutura da Ampola de Crookes, sistema este que permitiu a descoberta do elétron.

Para a confecção da Ampola de Crookes (Figura 1a), foram utilizados os seguintes materiais: fôrma de ovo de páscoa, pedaços de arame, papéis de diferentes texturas e gramaturas, além da utilização da escrita braille e normovisual. Já o Modelo Atômico de Thomson (Figura 1b) foi confeccionado utilizando-se uma bola de isopor rodeada por alfinetes. Todos os materiais utilizados são acessíveis e de baixo custo, podendo ser reproduzidos facilmente por outros docentes.

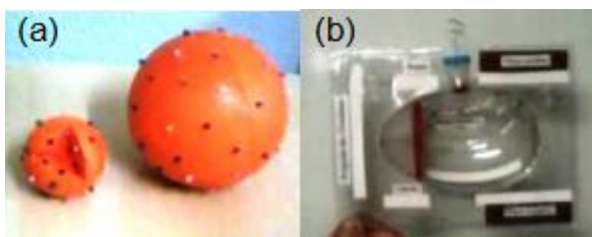


Figura 1. (a) Modelo Atômico de Thomson; (b) Representação da Ampola de Crookes.

Durante a aula ministrada, os alunos normovisuais tiveram acesso ao conhecimento através da retórica do professor e dos recursos audiovisuais utilizados (data show), enquanto que os dois alunos deficientes visuais da turma tiveram acesso ao conhecimento através da retórica do professor e dos modelos concretos confeccionados.

Resultados e Discussão

Os materiais confeccionados apresentaram uma boa aceitação quanto aos alunos deficientes visuais (DVs). Através do uso desses recursos

didáticos em sala de aula foi possível que o aluno DV compreendesse os conceitos de: Modelo Atômico de Thomson, ampola de Crookes, raios catódicos, cátodo, ânodo etc.

O uso de recursos didáticos que explorem as percepções sensoriais destes alunos torna a aprendizagem mais simples, além de motivá-los ao estudo, tendo em vista que tais aulas consistem, geralmente, em uma quebra da rotina de exposição oral dos conteúdos (NASCIMENTO et al., 2010). Vale a pena ressaltar a importância de conhecer a Ampola de Crookes, considerando os aspectos do conhecimento histórico-científico, ou seja, o discente deve entender como foi formado o conhecimento, para construir uma linha de raciocínio significativa.

Uma das maiores dificuldades dos deficientes visuais no ensino da Química é a carência de recursos didáticos para esses alunos, sendo, basicamente, utilizados apenas modelos verbais (escritos e/ou orais) durante as aulas (NASCIMENTO et al., 2010). Com o uso dos recursos didáticos, os alunos DVs consideraram a aula muito mais agradável do que àquelas meramente orais, além de apresentarem uma maior compreensão sobre o conteúdo abordado.

Conclusões

A utilização de recursos didáticos no ensino da Química para deficientes visuais é bastante significativa. De acordo com os depoimentos dos mesmos, a aprendizagem se torna mais expressiva e simplificada. A utilização de recursos didáticos que explorem a percepção tátil do aluno DV possibilita ao mesmo outra via de acesso aos conhecimentos, alguns dos quais são dificilmente alcançados utilizando-se apenas um modelo verbal.

Agradecimentos

Ao DIFES/SESu/MEC, à CAPES, ao IFPB, ao Prof. Dr. Jailson M. Ferreira e ao grupo PET Química.

NASCIMENTO, C. C.; COSTA, S. S. L.; AMIN, L. H. L. V., Repensando o Ensino de Química: Uma Proposta para Deficientes Visuais. In: Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 4., 2010, São Cristóvão. *Resumos...* São Cristóvão (SE): Universidade Federal do Sergipe, 2010.

RUSSEL, J. B. *Química Geral*, 2ª ed., vol. 1. São Paulo: Editora Afiliada, 1994. 213 p.