

Ensino de Estrutura de Lewis para DV – Elaboração de Protótipo de Produto Educacional.

Caroline Oliveira Santos, Alexandre Rodrigues Gaspari, Ivan Pollarini Marques de Souza. Insitituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Barretos. carol.civil@hotmail.com

Palavras Chave: Estrutura de Lewis, Química, Cegos, Produto Educacional.

Introdução

No ensino de química o discente deve ser capaz de interpretar fenômenos e fatos presentes em seu cotidiano baseado nas teorias científicas¹. Nesse sentido, o discente deve compreender uma série de conceitos que apresentam elevados níveis de abstração, tornado-se, muitas vezes, uma tarefa complexa². Na tentativa de diminuir essa dificuldade os livros didáticos trazem diversas imagens que auxiliam o discente a compreender determinado conceito³. No ensino de Química para cegos não é diferente, porém as imagens são convertidas em materiais táteis para que o mesmo possa sentir e construir mentalmente a imagem relacionada ao objeto, permitindo a abstração conceitual.

Objetivos

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo elaborar e avaliar o protótipo de produto educacional para o ensino de Química, especificamente do conteúdo de Estrutura de Lewis, promovendo a autonomia da discente DV em sala de aula.

Material e Métodos

A elaboração do protótipo de produto de ensino teve como objetivo criar um determinado material que permitisse a compreensão das regras na construção das estruturas de Lewis, bem como permitir a autonomia da discente nessa construção. A construção das Estruturas de Lewis por parte de discentes videntes se dá pelo desenho e uma das saídas encontradas, de tal maneira a permitir que a discentes pudesse construir a estrutura sem a necessidade de desenhar, foi elaborar um kit contendo placa de metal, ímãs com lantejoulas coladas sobre os mesmos e símbolos de elementos químicos impressos em português e plastificados, com escrita em braile. Os ímãs com lantejoulas representavam os elétrons e os elementos químicos plastificados apresentavam ímãs coladas na parte de trás, permitindo a fixação na placa metálica.

Resultados e Discussão

O material desenvolvido foi amplamente testado pelos pesquisadores antes da aplicação em sala, buscando encontrar possíveis falhas e eventuais dificuldades na compreensão das regras na construção das Estruturas de Lewis. Após melhoramentos no material, o mesmo foi aplicado em sala de aula, junto a discente DV. Os resultados obtidos foram satisfatórios mas são cabíveis de melhoramentos para as próximas versões. A relação material/discente/turma foi excelente, permitindo que a discente fosse à lousa resolver exercícios como qualquer outro discente e que a mesma explicasse as etapas de construção de estruturas de lewis para os discentes da turma. O material também apresentou enorme aceitação por parte dos discentes videntes, uma vez que os elementos foram impressos em símbolos químicos e grafados em braile, permitindo que os mesmos resolvessem exercícios no próprio protótipo. A perspectiva de conversão de protótipo em Produto Educacional é elevada mas requer o teste em maior número de estudantes DV.

Conclusões

O Protótipo permitiu que a discente compreendesse os conceitos da elaboração e construção da Estrutura de Lewis, mostrando-se como eficiente material de apoio didático para o ensino de Química, além de permitir a autonomia da discente perante as atividades de sala.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus Barretos e aos Professores Dr. Alexandre Rodrigues Gaspari e Msc. Ivan Pollarini Marques de Souza, pela oportunidade de realizar essa pesquisa.

Bibliografia

1. BRASIL Ministério de Educação. Guia do Livro Didático PNLD 2015 Ensino Médio - Química, Brasília, 2014
2. LIMA, M.B.; LIMA-NETO, P. Construção de modelos para ilustração de estruturas moleculares em aulas de química, *Química Nova*, 22 (6), 1999
3. COSTA, C. **Educação, imagem e mídias**. São Paulo: Cortez, 2005.