

# Inclusão no Ensino de Química: desenvolvimento e diagnóstico de um recurso didático inclusivo para o estudo das transformações gasosas

João Batista Moura de Resende Filho<sup>1</sup> (PG), Vanúbia Pontes dos Santos<sup>2\*</sup> (IC)

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

2. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus I; Coordenação de Licenciatura em Química; Av. 1º de Maio, 720, João Pessoa (PB), CEP: 58015 - 430. \*E-mail: vanubia.pontes@hotmail.com

Palavras-Chave: Ensino de Química, Recurso Didático.

## Introdução

O ser humano passa a sua vida envolto por um grande “cobertor” composto de uma mistura de gases denominado de atmosfera. Ela garante à Terra a proteção da maior parte da radiação cósmica e eletromagnética do sol, além de ser o compartimento de gases como o CO<sub>2</sub> e o O<sub>2</sub>, vitais aos seres vivos. No entanto, para compreendê-la faz-se necessário entender, por meio da Química, as características, comportamentos e leis que regem os gases (MOZETO, 2001).

Considerando os aspectos visuais intrínsecos a essa temática, percebe-se que o processo de ensino-aprendizagem de Gases, sem as necessárias adequações, torna-se praticamente inacessível aos alunos com deficiência visual (DV). Dessa forma, o ensino de Química ministrado a alunos DVs deve estar pautado nas percepções não-visuais, ou seja, como este interage com o conhecimento e percebe o mundo a sua volta, interpretando-o e concedendo significados aos objetos, sejam eles abstratos ou concretos (PIRES, 2010).

Face às considerações acima, este projeto de pesquisa procurou desenvolver e avaliar a funcionalidade pedagógica de um material didático inclusivo sobre as transformações isotérmica, isobárica e isovolumétrica sofrida pelos gases. O referido recurso didático foi confeccionado a partir de materiais de baixo custo e de fácil aquisição, tais como: palitos de churrasco, bolinhas de isopor, papel cartão, cartolinas e tintas em alto relevo.

## Resultados e Discussão

Inicialmente, avaliou-se o perfil inclusivo do material didático a luz dos requisitos de acessibilidade dispostos no Desenho Universal. Através de observações constatou-se que tanto alunos normovisuais quanto DVs poderiam utilizar o recurso igualmente. Dentre os requisitos ressaltados pelos alunos estão: uso equitativo, flexibilidade, uso simples e intuitivo, baixo esforço físico e informação acessível (uso do braille e da escrita comum).

O segundo momento avaliativo se deu por meio de uma aula de 45 min sobre a respectiva temática com a presença de uma aluna DV. Após a aula, ela emitiu um parecer a cerca da potencialidade pedagógica do material em relação à facilitação da aprendizagem do determinado conteúdo.

De acordo com a discente, o material (Figura 1) permite a compreensão do tema abordado por diminuir o nível de abstração, ao passo que possibilita o acesso ao conhecimento por meio da percepção tátil. Através do uso desse material, a aluna DV pôde compreender melhor os conceitos de: variáveis de estado (pressão, volume e temperatura), transformações gasosas, entre outros.

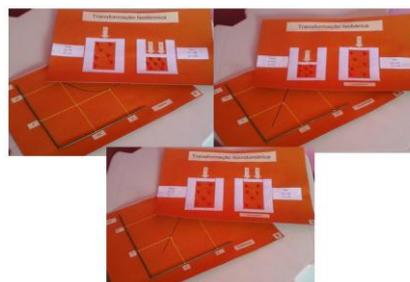


Figura 1. Kit didático inclusivo.

## Conclusões

Em consequência dos resultados provenientes das avaliações, ressalta-se a relevância que o recurso didático denotou em seu diagnóstico inicial, proporcionando a acessibilidade em aulas de Química, além de evidenciar resultados significativos no que tange à aprendizagem do conteúdo Gases por alunos DVs, e, por conseguinte, alcançar os anseios da Educação Inclusiva.

## Agradecimentos

A DIFES/SESu/MEC, ao IFPB, ao Prof. Dr. Jailson Machado Ferreira e ao Grupo PET Química.

MOZETO, Antônio A. Química Atmosférica: a química sobre nossas cabeças. *Caderno Temático Química Nova na Escola*, Edição Especial, 2001.

PIRES, R. F. M. *Proposta de Guia para Apoiar a Prática Pedagógica de Professores de Química em Sala de Aula Inclusiva com Alunos que Apresentam Deficiência Visual*. 2010. 158f. Tese (Mestrado) – Universidade de Brasília, 2010.