

TABELA PERIÓDICA ADAPTADA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Paulo A. C. Rodrigues¹ (PG/FM), Wanderley Carreira² (PQ), Wilma C. L. Pinto³, (PQ), Haydea M. M. S. Reis³ (PQ)

¹) Instituto Benjamin Constant, Av. Pasteur, nº 350, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²) Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro Rua Lúcio Tavares, nº 1045, Nilópolis-RJ, Brasil

³) Universidade do Grande Rio, Rua professor Jose de Souza Herdy, nº 1216, Duque de Caxias – RJ. Brasil

* paguros@gmail.com

Palavras Chave: ensino de Química, tabela periódica, deficiência visual.

Introdução

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional¹ trata, em seu Capítulo V, da Educação Especial como uma modalidade da Educação que, em consonância com a política de inclusão, deve assegurar aos educandos com necessidades especiais, currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades. Considerando alunos deficientes visuais, segundo Beyer², "embora sua capacidade intelectual não esteja comprometida, as limitações sensoriais requerem procedimentos específicos". Ochaita e Rosa³ sinalizam que "muitas tarefas que os videntes resolvem de modo analógico sejam feitas pelos cegos através da mediação verbal, quando esta habilidade já estiver dominada. Esse aspecto pode ser a chave de algumas peculiaridades do desenvolvimento cognitivo dos cegos". Este trabalho tem como objetivo analisar a utilização da tabela virtual T Wanc⁴, associada à utilização do leitor de tela de acesso livre NVDA (NonVisual Desktop Access), visando a permitir o acesso do aluno do ensino fundamental e/ou médio às informações sobre os elementos químicos.

Resultados e Discussão

Esse trabalho teve por motivação, as pesquisas envolvendo o ensino de Química e a Educação Inclusiva (Unigranrio) e, a tabela periódica adaptada para alunos cegos e de baixa visão, desenvolvida no Instituto Benjamin Constant (IBC), escrita no Sistema Braille e em tipos ampliados, na qual constam os símbolos dos elementos químicos e seus respectivos números atômicos, acompanhada de um caderno anexo, do mesmo material, com informações complementares. Segundo Ferreira e Cerqueira⁵, talvez em nenhuma outra forma de educação os recursos didáticos assumam tanta importância como na educação de pessoas com deficiência visual. A utilização de meios que facilitem ou que, de alguma forma colaborem nesta compreensão, auxiliam na abordagem da química para os alunos de ensino fundamental e médio. De acordo com Trassi *et al*⁶ compreender o significado

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

da tabela periódica e dos dados nela contidos, é altamente relevante no aprendizado de Química.

Conclusões

O trabalho de Tuttle (1974) apud Ochaita e Rosa³ "evidenciou que os cegos são capazes de ler escutando a uma velocidade de 275 palavras por minuto sem que sua compreensão seja comprometida". Se somarmos as possibilidades oferecidas pelos recursos da Informática na atualidade, como a T Wanc⁴ e o NVDA, ao sistema Braille, poderemos vislumbrar avanços significativos quanto ao ensino da química e ao desenvolvimento intelectual de alunos com deficiência visual.



Figura 1: Logo NVDA e imagem de abertura da T Wanc

Agradecimentos

Ao Instituto Benjamin Constant.

¹BRASIL. Lei nº 9.394 de 20/12/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Brasília/DF. Diário Oficial da União, nº 248, de 23/12/1996.

²Beyer, H. O. Inclusão e Avaliação na escola: de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2005

³Ochaita, E. e ROSA, A. P. Ação e Conhecimento nas crianças cegas in CÉZAR COLL, Jesús Palácios e Álvaro Marchesi (orgs); tra. Marcos A. G. Domingues. Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

⁴Carreira, W. "Química em geral" a partir da tabela periódica no Microsoft Excel: uma estratégia de ensino de química na educação básica. 2010. 122 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino das Ciências), UNIGRANRIO. 2010.

⁵FERREIRA, E. M.B e CERQUEIRA, J. B. . Recursos Didáticos na Educação Especial. Benjamin Constant, p. 24-28, Rio de Janeiro: abril 2000.

⁶TRASSI et al. Tabela Periódica interativa: "um estímulo à compreensão". Acta Scientiarum. v. 23, n. 6, p. 1335-1339, Maringá: 2001.