

Ábaco Químico: ensino de química e inclusão.

Julieta S. de Oliveira¹ (PQ), Helmoz R. Appelt¹ (PQ), Thaís Prochnow^{*1} (IC), Andrielli L. Nunes^{*1} (IC), Claudio G. Herbst Junior^{*1} (IC).

julieta@unifra.br

¹ UNIFRA – Rua dos Andradas, 1614, Centro, Santa Maria, RS, CEP: 97010032

Palavras Chave: ensino de química, educação inclusiva, distribuição eletrônica.

Introdução

Na atualidade, pessoas com necessidades especiais freqüentam classes regulares de ensino¹. Porém, observa-se que há poucos recursos didáticos relativos ao ensino de química que sejam adaptados para uso por essas pessoas². Essa escassez de material concreto dificulta a prática pedagógica inclusiva. Por outro lado entre os diversos tipos de deficiências presentes em alunos, observamos que há um elevado número de estudantes com deficiência visual. Assim é desejável o desenvolvimento e elaboração de auxiliares pedagógicos para esse tipo de cidadãos. Nessa perspectiva, nosso objetivo foi elaborar um auxiliar pedagógico facilitador da aprendizagem da distribuição eletrônica e conseqüentemente, ligações químicas. O recurso pedagógico foi denominado de Ábaco Eletrônico e pode ser usado tanto por alunos inclusos quanto pelos integrantes da classe regular.

Resultados e Discussão

A confecção do Ábaco Eletrônico foi realizada através da utilização de materiais baratos e de fácil acesso, entre eles, miçangas, linha de pesca, pinos metálicos e placa de madeira (MDF). Na figura 1 podemos ver detalhes do Ábaco Eletrônico, onde as miçangas coloridas deslizam em linhas de pesca e podem ser travadas nos pinos metálicos os quais são fixados numa placa de MDF.

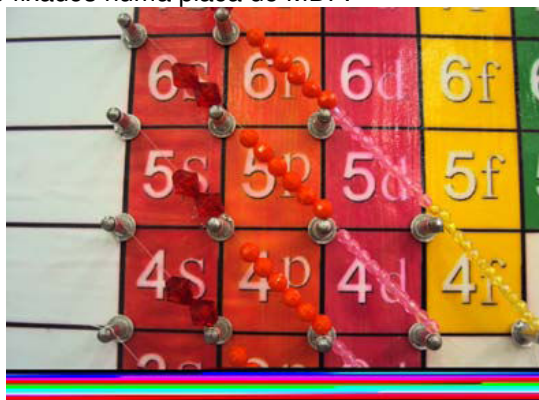


Figura 1. Detalhe do Ábaco Eletrônico. Na figura 2 temos uma vista geral do material desenvolvido.



Figura 2. Vista geral do Ábaco Eletrônico. Utilizando-se o ábaco eletrônico é possível realizar a distribuição dos elementos químicos até o elemento de número 88, porém é possível a expansão do ábaco, caso seja necessário. A utilização se dá pelo deslizamento das miçangas e ocorre segundo a seqüência energética. Esse recurso pedagógico foi aplicado a alunos do 1º ano do ensino médio na modalidade EJA, entre os quais havia um aluno com baixa acuidade visual. Os alunos responderam a instrumentos de avaliação e realizaram atividades propostas envolvendo conteúdos correlacionados. Analisando esses instrumentos podemos dizer que, 76,92% dos alunos consideraram fácil a utilização e 84,62% concluíram ser fácil a compreensão do conceito de distribuição eletrônica quando utilizando o Ábaco Eletrônico.

Conclusões

Nesse trabalho foi desenvolvido um novo auxiliar pedagógico que poderá vir a ser empregado em salas de aula tanto com alunos inclusos quanto regulares. Novos estudos continuam sendo realizados visando testar e aprimorar a aplicabilidade desse recurso pedagógico.

Agradecimentos

Os autores agradecem a UNIFRA pelo apoio financeiro e bolsa de PROBIC.

¹ BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação do Ensino Médio. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Bases Legais*. Brasília, 2000.

² **Desafios da educação especial**. Secretaria da educação especial. Disponível em: <<http://www.pedagogobrasil.com.br/educacaoespecial/educacaoespecial3.htm>>. Acesso em 02 de dezembro 2010.