

## Desenvolvimento de materiais didáticos de Química para alunos com deficiência visual

Anne C. Rocha<sup>1\*</sup> (IC); Thamiris P. Cid<sup>1</sup> (IC); Vanessa S. N. Penco<sup>1</sup> (PQ); Ana Paula B. Santos<sup>1</sup> (PQ); Aires C. Silva<sup>2</sup> (PQ); Ana Paula S. S. Estevão<sup>1</sup> (PQ). \*annerocha308@gmail.com

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (campus Duque de Caxias). Avenida República do Paraguai, 120, Duque de Caxias, Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Instituto Benjamin Constant (IBC). Av. Pasteur, 350, Urca, Rio de Janeiro.

Palavras-Chave: *Ensino de Química, produção de materiais didáticos, deficiência visual.*

### Introdução

O ensino de Química pode contribuir para que o aluno compreenda os fenômenos químicos que ocorrem cotidianamente, avalie as aplicações e implicações ocasionadas pelo desenvolvimento científico e tecnológico, analise criticamente as informações transmitidas pelos meios de comunicação e, principalmente, tome decisões frente aos problemas sociais relativos à química.

Os princípios básicos que sustentam a Educação Inclusiva estão fundamentados nos direitos à educação, à igualdade de oportunidades e à participação na sociedade<sup>1</sup>. As pessoas com deficiência visual (cega ou baixa visão) compõem a Educação Inclusiva. Contudo, no Brasil, apesar dos cerca de 6,5 milhões de pessoas com alguma deficiência visual<sup>2</sup> e da legislação brasileira, a inclusão ainda é um desafio.

Diante deste cenário, o presente projeto tem por objetivo capacitar professores de Química, na formação inicial, para o desenvolvimento de materiais didáticos adaptados que promovam o Ensino de Química a alunos com deficiência visual. Esta iniciativa ocorre em colaboração com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - campus Duque de Caxias (IFRJ-CDUC) e o Instituto Benjamin Constant (IBC).

### Resultados e Discussão

O desenvolvimento dos materiais didáticos foi realizado de acordo com as seguintes etapas:

1- Análise das diretrizes do Currículo Mínimo do estado do Rio de Janeiro, definindo os temas e assuntos abordados levando em consideração a escassez de materiais. As temáticas escolhidas foram: Propriedades Específicas da Matéria; Métodos de Separação de Mistura; Cinética Química e Termoquímica.

2- Elaboração do texto do caderno didático. Todos os conteúdos produzidos visaram uma aproximação com o cotidiano dos alunos. Os cadernos foram revisados por quatro professores de Química e por uma professora de português.

3- Adaptação do texto para pessoas com baixa visão através do uso de fonte especializada (APHont), com cores contrastantes em figuras e para os cegos foi feita a transcrição para o Braille, através do software Braille Fácil e adaptação das figuras através da texturização, sendo replicada, posteriormente, em películas de policloreto de vinila (PVC), reproduzindo todos os detalhes em relevo, de acordo com a Figura 1.

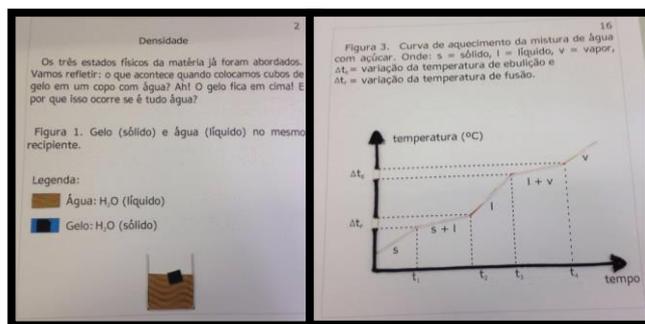


Figura 1: Adaptação de figura e gráfico.

O material produzido foi revisado por dois profissionais cegos do IBC. E as seguintes questões foram avaliadas: linguagem, clareza do texto, tamanho dos parágrafos, pontuação e a formatação, como também, as texturas utilizadas nas figuras. Os materiais aprovados serão avaliados por alunos do Centro de Estudos de Jovens e Adultos Instituto Benjamin Constant (CEJA-IBC) e do Colégio Pedro II. Vale ressaltar, a importância da revisão com pessoas cegas, que identificaram detalhes que podem dificultar o entendimento do conteúdo, não notados por videntes.

Até o presente momento, já foram produzidos, adaptados e revisados os cadernos: Propriedades Específicas da matéria (volumes 1 e 2) e Métodos de Separação de Misturas. O caderno Cinética sendo transcrito para o braille e o de Termoquímica está sendo revisado pelos professores de Química.

### Conclusões

O presente trabalho proporcionou a produção de cadernos didáticos de Química voltados a alunos do ensino médio com deficiência visual. Além disso, contribuiu para formação inicial do aluno do curso de licenciatura em química, ator importante na difusão do conhecimento, a partir de um processo que iniciou com a proposição de materiais didáticos e culminou com uma reflexão e compreensão sobre a educação inclusiva.

### Agradecimentos

IBC, IFRJ-CDUC e CNPq, pelo suporte financeiro.

<sup>1</sup>PACHECO, R.V.; COSTAS, F.A.T.O. O processo de inclusão de acadêmicos com necessidades educacionais especiais na Universidade Federal de Santa Maria. Revista Educação Especial, Santa Maria, n. 27, p. 151-167, 2006.

<sup>2</sup>Braille aumenta inclusão de cegos na sociedade. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2015/01/braille-aumenta-inclusao-de-cegos-na-sociedade>>. Acessado em: 24 de mar. 2016.