

MISTURAS AZEOTRÓPICAS E EUTÉTICAS E SUA ABORDAGEM NO ENSINO PARA DEFICIENTES VISUAIS

Alberto Oliveira Falcão Júnior ¹; Gustavo Pontes Borba ¹; Gabriel Andy da Silva Lucena ²; Sofia Vieira Campos ³; Andréa de Lucena Lira ⁴

1 Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental – IFPB, albertofalcao12@gmail.com; 1 Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental - IFPB, gustavo.borba@hotmail.com; 2 Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental - IFPB, gabriel_andy98@hotmail.com; 3 Discente do curso técnico integrado em Controle Ambiental – IFPB, sofiavieiraa8@gmail.com; 4 Professora de Química – IFPB, andrea.lira@ifpb.edu.br

Introdução

O Plano Nacional de Educação – PNE, aprovado pela Lei Nº 13.005/2014, correspondente ao decênio 2014-2024, com base no inciso III, do parágrafo 1º, do artigo 8º, estabelece metas e estratégias para a efetivação do sistema educacional inclusivo em todos os níveis, etapas e modalidades, atendendo aos objetivos da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008). Este plano vem dar garantia ao que está sendo evidenciado, atualmente, nas escolas de ensino médio em todo país. A crescente participação e ingresso de discentes deficientes na rede regular de ensino tem sido comprovada nos dados de avaliação da educação pelo INEP que, em 2012, por exemplo, demonstra a preocupação das várias esferas administrativas em contemplar o ensino a essa considerável parcela da população que se encontra desprovida de acesso à educação de qualidade. Onde os registros comprovam o aumento do número de matrículas desses alunos em salas comuns ao longo dos anos, verificando-se que este aumento em 2012, com cerca de 621 mil alunos inclusos mais que dobrou em relação a 2007, quando eram cerca de 306 mil (INEP-2012).

Dados do IBGE do ano de 2015 revelam que 6,2% da população brasileira tem algum tipo de deficiência. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) considerou quatro tipos de deficiências: auditiva, visual, física e intelectual. O levantamento foi divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e feito em parceria com o Ministério da Saúde. Dentre os tipos de deficiência pesquisados, a visual é a mais representativa e atinge 3,6% dos brasileiros. O grau intenso ou muito intenso da limitação impossibilita 16% dos deficientes visuais de realizarem atividades habituais como ir à escola, trabalhar e brincar (VILLELA, 2015).

Todos nós sabemos o quão é difícil para os educadores trabalharem com um aluno especial, remete ao mesmo dar a esse aluno uma atenção maior em sala de aula e muitas vezes isso acaba atrapalhando a aula do restante da turma. Isso apenas acontece por falta ou um mal planejamento feito pela escola, que não procurou desenvolver outras maneiras assistivas para incluir de forma

correta o aluno deficiente no ambiente escolar. Também é necessário que a escola esteja preparada fisicamente e pedagogicamente para atender as necessidades de tal aluno, promovendo-o um ensino mais satisfatório, o que muitas vezes não acontece. A educação do país é falha em muitos pontos, principalmente quando se trata da educação inclusiva.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais brasileiros indicam que o grande desafio para a implantação de uma escola inclusiva é a situação dos docentes das classes regulares, que precisam ser capacitados de forma efetiva para adequar sua prática educacional à uma realidade caracterizada pela diversidade (Brasil, 1998). Fora a má capacitação dos docentes, a educação inclusiva ainda sofre com a exclusão social, onde nas escolas, essa exclusão dos alunos deficientes vem por parte dos outros alunos, a metodologia realizada e descrita nesse trabalho, tenta o máximo possível e tem como objetivo englobar todo ambiente acadêmico, visto que ela pode ser trabalhada com alunos deficientes visuais e facilitar o seu entendimento, como também pode ser realizada com todos os outros alunos, visando uma inclusão social do aluno deficiente.

Metodologia

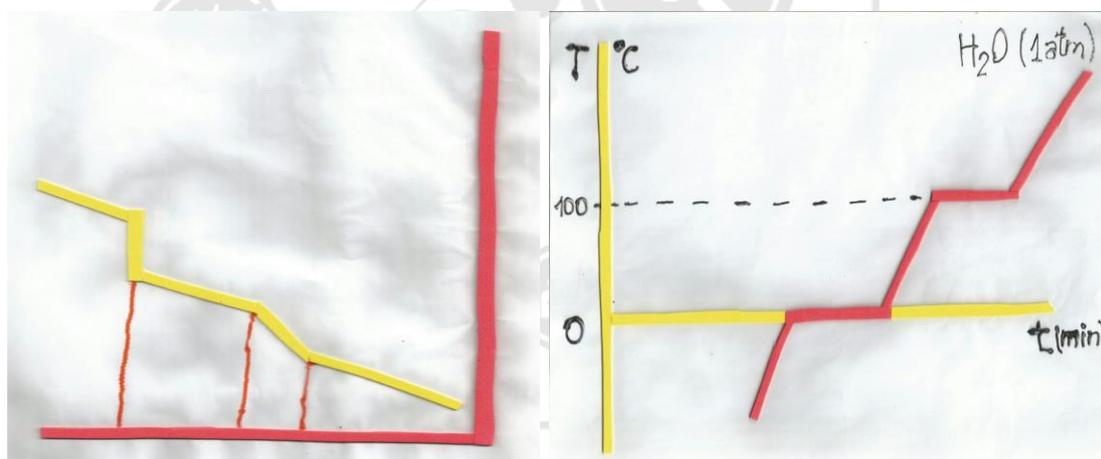
Com o objetivo de apoiar a transformação dos sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos, este trabalho vem descrever recursos de fácil produção e de importante contribuição na educação inclusiva de deficientes visuais em salas regulares de ensino.

O ato de posicionar o aluno de modo a favorecer as condições de audição na sala de aula e explicar verbalmente, de forma detalhada todo o material utilizado visualmente em sala, para que o aluno tenha noção do que e de como está se desenvolvendo a atividade é uma das orientações a serem seguidas na atividade docente com este público, porém a carência de material adequado - pode conduzir a aprendizagem do deficiente visual a mero verbalismo. A formação de conceitos depende do íntimo contato do discente com as coisas do mundo. Assim como o estudante de visão normal, o deficiente visual necessita de motivação para a aprendizagem. Alguns recursos podem suprir as lacunas na aquisição de informação pelo deficiente visual, o manuseio de diferentes materiais possibilita o treinamento da percepção tátil.

Este estudo foi realizado numa instituição de ensino técnico integrado ao médio no estado da Paraíba, onde há presença de alunos deficientes visuais, aplicando uma metodologia assistiva para trabalhar um conteúdo da Química previsto na ementa curricular do ensino médio, que trata do conceito de substâncias puras, misturas, misturas azeotrópicas e eutéicas.

Procuramos abordar da forma mais simples possível e deixando o aluno a vontade para facilitar o seu entendimento e prender sua atenção para com a atividade. O tema Misturas Azeotrópicas e Eutéticas, é comumente apresentado à partir de imagens, figuras e gráficos de curvas de aquecimento demonstrativos e auto-explicativos, que facilitam o entendimento desse assunto pelos demais alunos, porém por se tratar de um deficiente visual, foi necessário desenvolver um material assistivo que pudesse auxiliá-lo e facilitar o seu entendimento. Desenvolvemos a construção de um material em auto relevo onde, a imagem explicativa do assunto em slides durante a aula, é reproduzida em uma folha de papel A4 com EVA e tinta 3D, como pode ser visto na imagem abaixo:

Figura 1- Gráficos das misturas.



Fonte: Elaboração dos autores (2017).

E a partir do tato e do contato sensorial com o material pelo aluno deficiente, assim como o auxílio da explicação oral a medida que ele efetua a leitura sensorial da folha, ajuda na associação da explicação dada durante a aula para toda a turma. A metodologia aplicada permite a verdadeira inclusão social ao passo que o estudante deficiente visual efetua a leitura dos gráficos visualizados pelos demais discentes em slides, diante do material assistivo permitindo um melhor aproveitamento possível do conteúdo, sem deixar de perder a curiosidade e a instiga de aprender de uma forma melhor e participativa o assunto previsto.

Resultados e discussão

Ao realizarmos este trabalho foi possível refletir e analisar um pouco sobre as propostas educacionais que garantem “educação para todos”, nesse processo chamado inclusão. Colocar um aluno especial em sala regular e não atender o que realmente ele precisa para ter uma aprendizagem digna, não é inclusão. Entre tantas dificuldades podemos constatar a falta de preparo dos professores, bem como a falta de infraestrutura das escolas, seja física ou pedagógica. Os professores, na sua maioria, não são preparados para lidar com a diversidade, com as especificidades de cada aluno, assim como também as escolas não passaram por um processo de reestruturação. Muitas vezes, por falta de interesse do âmbito escolar, e não só a falta de estrutura do mesmo, alunos deficientes são prejudicados acadêmica e socialmente, não tendo assim seus direitos respeitados. Porém, este estudo vem para mostrar que atividades de planejamento e produção de recursos didáticos simples podem facilitar a aprendizagem e a inclusão social dos estudantes deficientes em salas regulares de ensino médio. Um material simples de ser confeccionado e aplicado como esse descrito no artigo foi bem aproveitado e utilizado pelo deficiente visual, onde a partir deste método ele teve um melhor aproveitamento do assunto e elevação do seu conhecimento.

Conclusões

A metodologia visada por esse trabalho pode ser de grande importância para inclusão social do aluno deficiente visual, pois com o seu desenvolvimento intelectual sobre o assunto aplicado, ele possa assim não se sentir excluído pelos demais colegas de classe por não saber tanto sobre o tema ou nem ter a chance de aprendê-lo. Essa maneira lúdica de aplicar o assunto da química, por ser de fácil realização, acaba de certa forma despertando uma curiosidade dos outros alunos e por consequência, aumentando a interação dos mesmos com o deficiente visual, tornando a aula mais produtiva e uma aprendizagem mais satisfatória e prazerosa para todos do âmbito escolar. Essa metodologia pode até parecer um material básico e simples para se aplicar, porém o mesmo tem um grande poder de ensino e facilitação de entendimento sobre o assunto. Pode-se concluir que a inclusão de alunos deficientes visuais em classes regulares, no que diz respeito aos conteúdos de Química, é perfeitamente possível, desde que haja apoio para a produção de materiais adequados a essas pessoas. E é necessário promover a interação entre os alunos de modo que a inclusão de um não implicasse na exclusão dos outros.

Palavras-Chave: Deficiência visual; Educação inclusiva; Misturas Químicas

Fomento

Gostaríamos de agradecer ao CNPq por todo apoio prestado e por nos propiciar oportunidades para desenvolver pesquisas acadêmicas.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Parâmetros Curriculares Nacionais, Adaptações Curriculares. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SECADI, 2008

VILLELA, F. e GRIESINGER, D. IBGE: 6,2% da população têm algum tipo de deficiência. Edição online da EBC. Publicado em 21/08/2015. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/2015/08/ibge-62-da-populacao-tem-algum-tipo-de-deficiencia>. Acessado em: 18/05/2017.