

OFICINA INTERATIVA: PRODUÇÃO DE RECURSOS ALTERNATIVOS PARA ENSINO DE QUÍMICA AOS ALUNOS CEGOS OU DE BAIXA VISÃO

Autor: Juliana Carvalho Torres (1); Coautor: José Lídio Ferreira Júnior (2); Orientador: Pedro Alberto Pavão Pessoa (3)

IFMA – Caxias, juliana.quimicaedu@gmail.com; IFMA- Caxias, joselidios@hotmail.com; IFMA- Caxias, pedro.pessoa@ifma.edu.br.

RESUMO

A disciplina de Química no Ensino Médio propõe um conhecimento específico e abrangente da Ciência, que incentiva o discente a investigar os acontecimentos em reações químicas, mudanças de estado físico-químico da matéria, misturas de substâncias, dentre outros. As diretrizes educacionais que constituem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN/96 exigem a participação de todos os alunos, tais como, os que possuem necessidades específicas de aprendizagem, dentre os quais se têm os alunos cegos ou de baixa visão. Essa oficina visa oferecer ferramentas como recursos didáticos para o ensino de química aos alunos cegos e baixa visão com a elaboração de materiais adaptados relacionados com conteúdos da disciplina. Tem como enfoque constatar, a grande necessidade de docentes no conhecimento de educação inclusiva e braile em química, e também do uso de materiais como recursos em sala de aula para o ensino de alunos cegos e com baixa visão. A metodologia consiste em inicialmente realizar uma dinâmica em que os participantes são vendados para entrar na sala de aula, retratando a situação dos alunos cegos e de baixa visão. Ao entrarem na sala de aula são guiados pelos ministrantes da oficina às cadeiras e em seguida, inicia-se uma micro aula sobre Química, em que todos assistem vendados como se fossem alunos cegos. Ao término da micro aula os participantes retiram as vendas e compartilham a sensação desse momento, em seguida respondem ao questionário sobre experiências em turmas inclusivas e o ensino de química para cegos, posteriormente, há uma breve explanação do surgimento do braile e do ensino a alunos cegos, logo após a sala é dividida em grupos onde cada grupo fica com a tarefa de elaborar os recursos didáticos. Essa oficina foi realizada no IFMA, Campus Bacabal, e teve 20 participantes que foram divididos em quatro grupos e cada grupo ficou encarregado de confeccionar recursos didáticos. As produções dos recursos didáticos foram excelentes, todos os participantes trabalharam efetivamente na construção de cada material dentre os quais foram: Modelos Atômicos de Dalton, Bohr, Rutherford, Sommerfeld, Thomson e o modelo Atual. Por fim realizou-se uma amostra com os materiais confeccionados pelos participantes e cada grupo demonstrou interesse e criatividade na elaboração dos materiais, concluindo com um questionário avaliativo sobre a oficina.

Palavras-chave: Química, Recursos adaptados, Necessidades de aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

A disciplina de Química no Ensino Médio propõe um conhecimento específico e abrangente da Ciência, que incentiva o discente a investigar os acontecimentos em reações químicas, mudanças de estado físico-químico da matéria, misturas de substâncias, dentre outros. As diretrizes educacionais que constituem a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN/96 exigem a participação de todos os alunos, tais como, os que possuem necessidades específicas de aprendizagem, dentre os quais se têm os alunos cegos ou de baixa visão.

Essa oficina visa oferecer ferramentas como recursos didáticos para o ensino de química aos alunos cegos e baixa visão com a elaboração de materiais adaptados relacionados com conteúdo da disciplina, tendo como justificativa a carência do conhecimento sobre recursos didáticos para o ensino de discente cegos e baixa visão pelos professores. Conforme afirma Gonçalves et. Al (2013) a formação de professores tem dado pouca atenção à chamada educação inclusiva, de modo geral, e à educação para deficientes visuais, em particular. Carência semelhante acontece com a proposição de materiais didáticos e atividades vinculados ao ensino de química a serem explorados em contextos com os mesmos.

Nessa perspectiva é que o presente trabalho demonstra os positivos resultados da confecção de materiais alternativos para o ensino de Química com discentes cegos e baixa visão, cujos materiais foram modelos atômicos Dalton, Bohr, Rutherford, Sommerfeld, Thomson e o modelo Atual.

2. METODOLOGIA

A produção dos materiais utilizou-se de folhas de isopor de 20 mm e bolas de isopor de tamanhos diversos, cola de isopor, caixas de alfinetes, pincel, tinta de tecido, miçangas, lãs, tesouras, alicates de bijuteria, folhas de EVA.

A metodologia consistiu primeiramente na realização de uma dinâmica, que foi vendar os participantes antes de entrarem na sala e assistiram à uma micro aula de Química vendados, após esse momento retiraram-se as vendas e aplicou-se um questionário sobre suas experiências em turmas inclusivas.

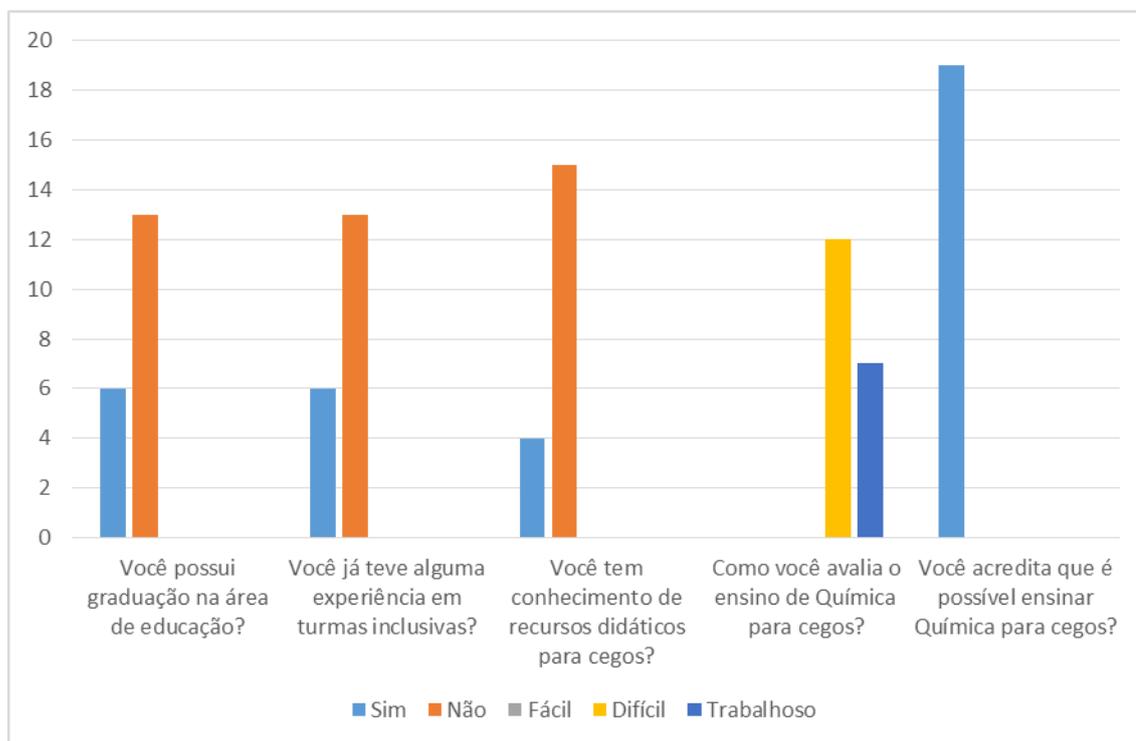
Houve uma breve explanação sobre o código braile e o ensino para cegos. Em seguida dividiu-se os 20 participantes em quatro grupos, onde cada equipe ficou responsável por elaborar um material, dentre os quais foram: modelos atômicos de: Dalton, Bohr, Rutherford, Sommerfeld,

Thomson e o modelo Atual. Ao término das produções aplicou-se um questionário avaliativo sobre a oficina e realizou-se uma exposição dos materiais.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

No início da oficina a realização da dinâmica com os participantes vendados causou um impacto, onde no questionário avaliativo alguns comentaram essa sensibilização. Os dados do primeiro questionário mostram os seguintes resultados ilustrados a seguir:

Figura 1. Questionário aos participantes sobre ensino inclusivo.



De acordo com os dados, a maioria dos participantes possuem graduação na área de educação, porém, poucos componentes afirmaram terem experiência com turmas inclusivas e conhecimento de recursos didáticos para cegos, e mais da metade consideram o ensino de química para cegos como difícil. O professor diante de uma turma inclusiva, se encontra frente ao um grande desafio de realizar sua prática contemplando todos os discentes, para tal necessita de meios, e materiais alternativos são elementos que tem a finalidade de desenvolver a aprendizagem dos alunos em especial dos cegos. Segundo afirmam Raposo e Mól (2010), a elaboração de recursos para serem explorados didaticamente com estudantes deficientes visuais pode propiciar um processo inclusivo em que todos – com e sem deficiência visual – aprendem e participam. O resultado da elaboração dos materiais foi excelente, todos os grupos conseguiram confeccionar os

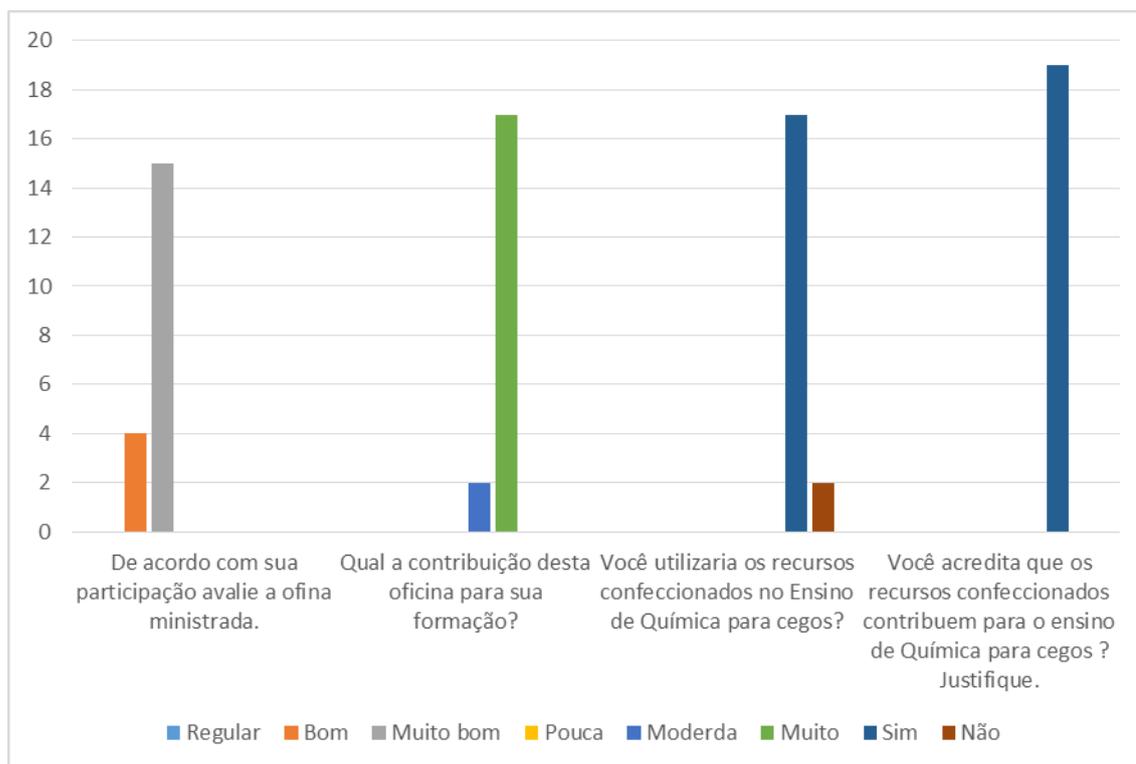
modelos propostos, utilizando o braile identificados nos alfinetes e as texturas em alto relevo para melhor interpretação do discente cego e de baixa visão.

Figura 2. Modelo Atômico de Rutherford adaptado. Figura 3. Modelos Atômicos de Dalton e Thomson.



E os resultados do questionário avaliativo da oficina foram:

Figura 4. Questionário avaliativo da oficina.



Os dados revelaram que os participantes aprovaram a iniciativa do trabalho, assim como também perceberam que o ensino de química para cegos, embora seja trabalhoso, pode sim ser

desenvolvido e aplicado com os alunos. E destaca-se alguns relatos sobre a experiência dos partícipes nesta oficina:

“Esta oficina foi bem interessante para nossa formação, pois através dela podemos aprender sobre a inclusão e formas de confeccionar materiais para o estudo da química”

“Foi bem dinâmica a experiência, pois pude ver que podemos trabalhar de forma prática, percebendo a dificuldade que o deficiente visual e de baixa visão se depara em âmbito escolar, e assim os mesmos podem interagir em sala, junto com os demais”.

4. CONCLUSÃO

Contudo, os resultados dessa iniciativa foram positivos; primeiro; pela sensibilização e reflexão acerca do ensino de química à alunos cegos ou de baixa visão, e segundo pela elaboração e efetiva participação dos grupos na confecção dos recursos. A necessidade de formação continuada para professores é cada vez mais emergente diante da atual realidade de turmas inclusivas nas escolas, e tanto oficinas ou minicursos com essas temáticas somente contribuem para que os profissionais da educação tenham mais conhecimento e prática sobre recursos didáticos para ensino inclusivo.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394, 20 de dezembro de 1996. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

GONÇALVES, Fábio Peres. REGIANI Anelise Maria. AURAS, Samuel Rohling. SILVEIRA, Thiele Schwerz. COELHO, Juliana Cardoso. HOBMEIR, Ana Karina Timbola. **A Educação Inclusiva na Formação de Professores e no Ensino de Química: A Deficiência Visual em Debate.**2013 Quim. Nova na Escola.

RAPOSO, P.N. e MÓL, G.S. **A diversidade para aprender conceitos científicos: a ressignificação do ensino de ciências a partir do trabalho pedagógico com alunos cegos.** In: SANTOS, W.L.P. e MALDANER, O.A. (Orgs.). Ensino de química em foco. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010. p. 287-311.