



EDUCAÇÃO INCLUSIVA: AÇÃO DOCENTE POR MEIO DA EXTENSÃO

FERNANDA JARDIM DIAS DA PIEDADE¹; ÂNGELA BRUM SOARES²; BRUNO DOS SANTOS PASTORIZA³

¹*Universidade Federal de Pelotas, CCQFA, LABEQ – fernanda.jardim@gmail.com*

²*Associação Escola Louis Braille – soaresbangela@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas, CCQFA, LABEQ – bspastoriza@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história, pessoas com deficiência eram excluídas da sociedade e, consequentemente, privadas de aprender como qualquer pessoa considerada “normal” (COSTA, 2018). Atualmente, ainda que longe das condições ideais, sabemos que a inclusão escolar está cada vez mais presente na sociedade, visto que no Brasil, existem mais de 12,5 milhões de pessoas com deficiência, o que corresponde 6,7% de toda população, sendo da qual 3,4% aponta ter deficiência visual (IBGE, 2010). Ao observar esses dados, percebemos um aumento na quantidade de matrículas na educação especial, pois, segundo o Censo Escolar de 2018, dobrou no período de 2014 a 2018 no Ensino Médio (INEP, 2019).

Considerando, então, a grande demanda de alunos com deficiência nas escolas brasileiras, torna-se necessário buscar estratégias pedagógicas com intuito de garantir a inclusão escolar nos vários níveis e áreas de atuação desse espaço. Particularmente, na área do foco do presente trabalho, o professor de Química, em específico, deve estar preparado para atender diferentes especificidades.

A Química é uma ciência que estuda a natureza, as propriedades, as transformações e a composição da matéria (CARVALHO, 1997). No ensino regular, discussões a respeito dessa disciplina fazem parte do programa curricular desde o final do Ensino Fundamental até o final do Ensino Médio. A aprendizagem objetivada nessa área busca possibilitar aos alunos a compreensão das transformações químicas que acontecem no dia a dia, de forma mais abrangente, desenvolvendo o pensamento crítico através das informações adquiridas ao longo da vida escolar (BRASIL, 1999).

Ainda que o ensino de Química seja importante para entendimento da vida na sociedade, muitas vezes é considerado complexo e abstrato para a maioria dos alunos. Além disso, é uma disciplina muito visual, pois seu estudo está relacionado aos níveis representacional, macroscópico e microscópico (JOHSTONE, 1982). Por essa perspectiva, mediar as teorias e os conceitos químicos fica mais difícil quando pensamos em alunos com diferentes características, em específico alunos com deficiência visual, pois as metodologias de ensino utilizadas, na maioria das vezes, são baseadas em imagens e, por conta desse método de ensino, pode afetar o ensino e aprendizagem desses alunos (LAVORATO E MÓL, 2017).

Além disso, pesquisas como de BENITE et al., (2010); GLAT e NOGUEIRA, (2002), apontam que muitos professores relatam dificuldades em desenvolver atividades inclusivas que atendam as diferentes especificidades. Isso pode estar relacionado com a formação docente, pois sabemos que existe uma formação insuficiente nos cursos de licenciaturas quando se trata de educação inclusiva, de modo geral (GONÇALVES, 2013).

Diante desse contexto, no presente trabalho buscamos compartilhar atividades de apoio para alunos cegos e com baixa visão, da Associação Escola



Louis Braille, situada na cidade de Pelotas-RS, desenvolvidas de modo remoto, pela equipe do projeto de extensão *Por uma docência inclusiva*, do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas e, também, a importância da educação inclusiva na formação inicial de professores de química através de estudos, pesquisas e bagagens teóricas, que ainda estão sendo construídas, a fim de eliminar barreiras que acabam impedindo a inclusão desses alunos ao ensino regular.

2. METODOLOGIA

A proposta do projeto de extensão *Por uma Docência Inclusiva* tem se constituído na realização de atividades semanais com alunos cegos e baixa visão inseridos no contexto da Associação Escola Louis Braille, sendo ao todo 5 alunos participantes (Tabela 1).

| Idade | Cursando Ensino Fundamental | Cursando Ensino Médio | Característica |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| De 12 a 17 anos | 4 | - | Cego e baixa visão |
| De 17 a 22 anos | - | 1 | Cego |

Tabela 1: Alunos participantes do Apoio de Química e Ciências

Fonte: Própria

Nesse sentido, são desenvolvidas semanalmente, de modo remoto, atividades de apoio, materiais e propostas didáticas inclusivas voltadas ao ensino de Química e Ciências para os alunos participantes da escola mencionada.

Para essas atividades de apoio, a principal ferramenta utilizada é a plataforma WhatsApp, onde são disponibilizados aos alunos vídeos e/ou áudios com as atividades propostas na semana, de acordo com os conteúdos que os próprios alunos estão aprendendo na escola, pensando em formas mais acessíveis e, levando em conta as especificidades de cada aluno.

Além dessas atividades de apoio, uma vez na semana, são realizadas reuniões pedagógicas, via Google Meet, com a equipe participante do projeto juntamente com a coordenadora de departamento de AEE da escola. Complementarmente, a equipe do projeto (bolsista, coordenadora de AEE e coordenador do projeto) realiza reuniões semanais de organização e planejamento das ações. Nessas reuniões são discutidas as propostas das atividades de apoio que serão enviadas aos alunos semanalmente.

Dentre os vários conteúdos químicos abordados em sala de aula, um desses conteúdos presentes nas atividades escolares era a temática de *Substâncias Simples e Compostas*. Assim, a construção dessa atividade de apoio assumiu, como definição, que as substâncias são formadas por átomos isolados ou combinados entre si. Dessa forma, do ponto de vista da constituição das substâncias, podemos definir em substâncias simples e compostas. Na determinação de substância simples, é formada por átomos de apenas um tipo, ou seja, de um mesmo elemento químico. Já a substância composta, é formada por mais de um elemento químico (SANTOS E MÓL, 2013). Tais ideias foram empregadas na organização da atividade com os discentes com deficiência visual.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento da atividade de apoio foi organizado a partir dos conteúdos químicos abordados em sala de aula. Dentre esses conteúdos que estava presente nas atividades escolares, era referente a temática de *Substâncias Simples e Compostas*. Assim, para essa atividade, foram construídos modelos tátteis representando as substâncias simples e composta a nível molecular (Figuras 1 e 2).



Figura 1 e 2: Modelo tátil representativo de substância simples e composta
Fonte: Própria

Como proposta de atividade, foi gravado um vídeo para os alunos, explicando e fazendo a audiodescrição dos modelos tátteis referente aos tipos de substâncias. Além disso, o contraste e as cores presentes nas imagens foram adequados para que os alunos com baixa visão pudessem ter uma melhor visualização dos modelos.

Percebemos que essas atividades de apoio, como por exemplo, sobre o conteúdo de *Substâncias Simples e Composta*, estão permitindo que os alunos cegos e com baixa visão compreendam o respectivo conteúdo em um nível de complexidade comparável àquele de alunos videntes.

Ainda que essas atividades estejam em desenvolvimento, é notório sua contribuição para a inclusão desses alunos no ensino de química e, também, para a formação inicial de professores, uma vez que a ação da bolsista contribui para ela conhecer a realidade escolar, mesmo que de forma remota, auxiliando a pensar nas possibilidades, estratégias e metodologia de ensino voltados para a inclusão.

4. CONCLUSÕES

Ao desenvolver as atividades semanais para os alunos cegos e com baixa visão da Escola Louis Braille, observou-se a importância de recursos didáticos adaptados para que esses alunos consigam compreender os conteúdos químicos.

Vale salientar que o projeto de extensão *Por uma Docência Inclusiva* está proporcionando bons aprendizados para a formação profissional da bolsista (docente em formação) através dos estudos, pesquisas e bagagem teóricas que ainda estão sendo construídas. Além disso, possibilita conhecer a realidade presente no âmbito escolar, mesmo que de forma remota, permitindo planejar atividades inclusivas, em específico a de alunos cegos e com baixa visão, contribuindo para a sua formação como professora.



Sendo assim, o projeto se constitui como um diferencial na formação docente, buscando a inclusão de alunos com diferentes características, além de estar auxiliando no desenvolvimento e crescimento pessoal da docente em formação ao permitir o contato com os alunos da Associação Escola Louis Braille. Isso ajuda a construir a identidade profissional e expandir a mente para novas possibilidades, podendo compreender a existência de um mundo completamente diferente do que usualmente está posto e mais difundido nas escolas.

Por fim, a equipe assume que ninguém passa imune por um projeto de extensão voltado para educação inclusiva, porque ele traz enriquecimentos variados: a formação muda, as pessoas se transformam, é ampliada a visão de mundo, são estabelecidas mais conexões e vivências de realidades que muitas vezes parecem estar distantes do cotidiano da grande maioria das pessoas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. IBGE. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>. Acesso em: 28 jul. 2021.

BRASIL. INEP. Notas estatísticas: Censo escolar 2018. Brasília, DF: INEP, 2019. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/censo-escolar-2018-revela-crescimento-de-18-nas-matriculas-em-tempo-integral-no-ensino-medio/21206. Acesso em: 28 jul. 2021.

COSTA, Vanderlei Balbino da. **INCLUSÃO E PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA** na universidade: a constituição das barreiras pedagógicas. In: MÓL, Gerson de Souza; MELO, Douglas Christian Ferrari de (Orgs.). Pessoas com deficiência no ensino superior: desafios e possibilidades. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2018.

GLAT, R.; NOGUEIRA, M. L.D.L. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. **REVISTA INTEGRAÇÃO**, Brasília, v. 24, ano 14, p. 22-27, 2002.

GONÇALVES, F.P.; REGIANI, A.M.; AURAS, S.R.; SILVEIRA, T.S.; COELHO, J.C. e HOBMEIR, A.K.T. **A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E NO ENSINO DE QUÍMICA: A DEFICIÊNCIA VISUAL EM DEBATE**. Química Nova na Escola, v. 35, n.4, p. 264-271, 2013.

JOHNSTONE, A. Macro and microchemistry. **THE SCHOOL SCIENCE REVIEW**, 377-379, 1982.

LAVORATO, S. U; MÓL, G. S. **INCLUSÃO EDUCACIONAL DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS**. Cad. Ed. Tec. Soc., 10, 75-86, 2017.

VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. **CIÊNCIA & EDUCAÇÃO**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 585-594, 2010.