

FÍSICA INCLUSIVA: O (RE)PENSAR DE CONTEÚDOS DE ELETRICIDADE PARA ALUNOS NÃO VIDENTES

Tafilly Milena Verner¹
Célia Tamara Coêlho²

INTRODUÇÃO

As pessoas que trabalham na área da educação estão cientes de que ensinar não é uma tarefa fácil e inúmeras vezes os professores da educação básica acabam se deparando com desafios em sua rotina. Será que eles são preparados para ensinar alunos com dificuldades particulares? Por exemplo, o fato de vivermos em um mundo de seres videntes, a visão acaba sendo alegada como algo essencial para aprendizagem. Segundo Sylvia Nunes (2010): “essa ideia de restrição do desenvolvimento do cego justifica-se pela supervalorização da visão na aquisição do conhecimento”. Porém, por mais que a visão desenvolva um papel importante, ela não pode ser tratada como única fonte capaz de adquirir conhecimento. O “pré-conceito” que as pessoas desenvolveram sobre os alunos com deficiências no passado, ainda é constante atualmente. Portanto, esse público acaba por ser excluído, não por serem cegos, mas porque a própria dinâmica social os encerra dentro de estereótipos limitantes. O preconceito em relação ao processo de ensino-aprendizagem desses alunos, de uma maneira geral precipita ao validar que o deficiente visual não pode compreender conteúdos que foram elaborados por/para videntes.

Com a finalidade de romper com essas estruturas escolares limitantes, a pesquisa situa-se em desenvolver um modelo didático teórico adaptado para alunos cegos, portanto, o conteúdo trabalhado foi relacionado a disciplina de Física e escolhemos como tema o campo elétrico, tendo como conteúdo principal “Condutores e Isolantes.” O motivo central pelo qual escolhemos ministrar uma aula inclusiva para não videntes insere-se na necessidade de demonstrar que foi podemos adaptar qualquer conteúdo para garantir a inclusão de todo/e qualquer tipo de aluno em classe regular, no nosso caso para o Ensino Médio.

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Paraná - IFPR, t.milenna@outlook.com;

² Professora do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Paraná – IFPR Campus Telêmaco Borba. Doutoranda do curso de Letras da Universidade Estadual de Maringá (UEM), celia.coelho@ifpr.edu.br.

METODOLOGIA

A proposta organiza-se na elaboração de uma aula de 50 minutos para alunos do segundo ano do Ensino Médio, tendo por tema “Condutores e Isolantes”. Defendemos, o fato de que a inclusão não é tratar o aluno cego diferentemente de outros alunos, mas sim criar mecanismos inclusivos que possibilitam a interação entre alunos e professores. Partimos da metodologia vygotskyana, na qual considera o docente como um mediador do conhecimento programáticos escolar. Os conteúdos de cargas, elétrons e o núcleo de um átomo foram apresentados oralmente e por meio de ilustrações em alto relevo do aspecto representacional de cada elemento.

Utilizamos os materiais mais básicos possíveis para montar nossa aula, para que pudéssemos comprovar que é algo completamente executável preparar uma aula para alunos não videntes. Sendo assim, os materiais foram: 2 cartolinas, um rolo de barbante, cola, miçangas e 2 bolinhas de gude. Com esses materiais, montamos uma espécie de “átomo”, onde utilizamos a cola para colar o barbante na cartolina em formado de espiral representando as camadas de um átomo, a bolinha de gude representou o núcleo e as miçangas se tornaram nossos elétrons. Essa representação simbólica serviu tanto para alunos videntes que foram instigados a fecharem os olhos para que pudessem representar a sensação de sentir de forma tátil, assim como os alunos não videntes pudessem aprender como é o formato desses elementos físicos.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A escola inclusiva teve início no ano de 1994, a partir da Declaração de Salamanca. O objetivo da Declaração visa uma evolução do pensamento social e cultural em relação ao ensino regular a ser ofertado para pessoas com necessidades especiais. Do ponto de vista pedagógico, pensar em uma educação inclusiva requer o comprometimento dos educadores em garantir que todos os alunos possam aprender, independente de sua condição financeira, física, biológica etc. A pessoa com deficiência nem sempre foi valorizada e respeitada pelos seus diferentes, por muito tempo representou segmento totalmente ignorado, sendo, portanto, vítima de abandono, rejeição, maus-tratos etc.

A partir do século XX houve maior aceitação das pessoas com necessidades especiais, uma vez que surgiu a necessidade de discussões efetivas sobre essa temática. Gugel (2007) salienta que a inserção no mercado de trabalho desse tipo de mão de obra acabou por

propiciar reflexões baseadas nos seguintes eventos: Primeira Conferência sobre Crianças Inválidas (Londres/Inglaterra, 1904), Congresso Mundial dos Surdos (Saint Louis/EUA, 1909), e a Primeira Conferência da Casa Branca sobre os Cuidados de Crianças Deficientes (Washington D.C./EUA, 1909).

No Brasil, segundo Mazzota (2005), surgiu em 1854, no governo de Dom Pedro II, O Imperial Instituto dos Meninos Cegos, uma medida isolada em relação a intervenção do Estado nesta questão. Araújo (1997) afirma que, na sociedade brasileira, a preocupação mais efetiva do governo em relação às pessoas com necessidades especiais encontra-se vinculada, primeiramente, em relação ao sistema previdenciário e o de saúde, pontos mencionados nas constituições de 1934, 1946 e 1967.

A questão da inclusão social e educacional somente foi regulamentada com a Constituição de 1988, chamada de constituição cidadã, na medida em que permitiu a garantia dos direitos sociais a todos, independentemente de sua condição econômica, étnico-racial, portador ou não de necessidades especiais. A contar dessa lei, houve a mobilização educacional para a capacitação docente com a portaria do MEC 1.793/94, que recomendava a inclusão de conteúdos relativos aos aspectos éticos, políticos e educacionais referentes a normatização e integração de pessoas com necessidades especiais no currículo da formação docente. Outro marco importante foi a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96) que assegura atendimento aos educandos com necessidades especiais na rede regular de ensino. Salientamos, também o decreto 3298/99, estabelecendo a Política Nacional para integração da pessoa portadora de deficiência.

Todos esses avanços legislativos em relação ao atendimento educacional das pessoas com necessidades especiais possibilitou a implementação da Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva de 2008. Entretanto, a existência dessas normativas não garantiu a efetiva integração de uma educação humana e de qualidade destinada a esse público.

Convém ressaltar que os desafios da implementação da educação inclusiva referem-se a: 1) propiciar formação adequada para os professores, seja em sua formação inicial e/ou continuada; 2) efetivar uma rede de apoio destinada a alunos, docentes, gestores, familiares e profissionais de saúde; 3) adaptação e flexibilização curricular; 4) espaços físicos apropriados. No nosso caso, o nosso olhar volta-se para o currículo da disciplina de física e suas limitações a respeito de como atender alunos não videntes, seja nos seguintes fatos: 1) como trabalhar os conteúdos em sala de aula de forma não excludente; 2) realizar avaliações justas e utilizar

formas didático-pedagógicas capazes de garantir que todos possam aprender, independente de suas limitações físicas, cognitivas e sociais.

Se a educação é para todos, por que ainda vemos discriminações em sala de aula? A busca por uma educação para todos é o que traz motivos para fazer melhorias nas adaptações curriculares para que nenhum aluno não seja excluído. Quando nos baseamos na ideia de Soler (1999) é compreensível que todos os estudantes são capazes e suficientes para aprender. Dessa maneira, os conteúdos programáticos escolares não são alterados, mas sim, reformulados/adaptados/flexibilizados, sem perdas para os alunos. A educação é um direito de qualquer pessoa, garantido por lei, sem exceções, sem qualquer tipo de preconceito ou insinuações de que tal aluno venha a “atrasar a aula”. Por isto, é de extrema importância que temáticas inclusivas sejam, além de discutidas em leis, sejam efetivamente aplicadas no cotidiano escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizamos essa adaptação na aula de física com o conteúdo citado, pois, sabemos que a eletrecidade poderia ser um assunto complexo para tratar com pessoas que não podem vê-la, e o tema em questão, seria ainda mais difícil, pelo fato do aluno não estar vendo o material que o professor está mostrando para a turma. Deste modo, partimos do pressuposto de que podemos a partir de materias de baixo custo realizar representações simbólicas dos elementos físicos e garantir que os alunos não videntes possam participar de todo o processo de ensino-aprendizagem como sujeitos ativos. Para os alunos videntes proporcionar experiências de interação social, colocando-os na condição de uma aprendizagem cooperativa por meio da privação de sua visão na hora de poderem construir sua ideia representacional dos conteúdos trabalhados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando decidimos elaborar uma aula inclusiva para esse conteúdo, o objetivo foi comprovar que até mesmo os assuntos mais complexos podem ser adaptados a partir da construção tátil da representação simbólica dos conteúdos físicos. Também, tivemos o intuito de proporcionar experiências inclusivas entre todos os alunos envolvidos.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Ensino de Física, Eletricidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 5.296**, de 2 de Dezembro de 2004 que regulamenta as leis de nº 10.084 de 8 de novembro de 2000 e nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, que estabelece as diretrizes e as bases da educação nacional. Brasília, DF, 19 dez. 2000. P. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

GUGEL, Maria Aparecida. **Pessoas com Deficiência e o Direito ao Trabalho**. Florianópolis: Obra Jurídica, 2007

MAZZOTA, Marcos José da Silveira. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005

NUNES, Sylvia; LOMÔNACO, José Fernando Bitencourt. **O aluno cego: preconceitos e potencialidades**. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP. Volume 14, Número 1, 2010.