



OFICINA PEDAGÓGICA INCLUSIVA– CRIANDO RECURSOS DIDÁTICOS PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA PÚBLICA, MARABÁ-PA

IX Seminário Nacional do PIBID
ENALIC

Marina Xavier dos Santos¹
Wemilly Natálya Santos Almeida²
Ulisses Brigatto Albino³
Larissa de Souza da
Silva⁴ Iris Maria de Moura
Possas⁵

RESUMO

A inclusão de estudantes com deficiência visual no Ensino Fundamental Anos Finais, ainda representa um desafio, principalmente no acesso a materiais pedagógicos adaptados e no engajamento nas aulas de Ciências. Este trabalho visa apresentar uma oficina pedagógica desenvolvida com alunos do 6º ano de uma escola pública de Marabá, Sudeste do Pará, focada na criação coletiva de materiais didáticos tátteis e de baixo custo, utilizando recursos recicláveis, como tampinhas de garrafa, tecidos e barbantes. Fundamentada em Teorias de aprendizagem que valorizam a multissensorialidade, a criatividade, a pesquisa de natureza qualitativa e participativa, resultou na produção de cinco recursos adaptados para o ensino de Ciências, além de auxiliar no engajamento e na sensibilização dos alunos sobre as necessidades de colegas com deficiência visual. A partir dos resultados compreendemos que os materiais produzidos na oficina pedagógica contribuíram tanto na aprendizagem científica, quanto para a inclusão de estudantes com deficiência visual, criando um ambiente escolar mais acolhedor. A experiência também fortaleceu valores como cooperação, respeito às diferenças, reforçando a importância de práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis para construir uma educação mais democrática e humana.

Palavras-chave: Oficina pedagógica, Deficiência visual, Ensino de Ciências, Inclusão, Materiais didáticos.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - PA, marina.xavier@unifessoa.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - PA, wemillnatalya@unifesspa.edu.br;

³ Graduação em Ciências Biológicas - Universidade Estadual de Londrina - PR Doutorado em Agronomia - Universidade Estadual de Londrina - PR, ualbino@gmail.com;

⁴ Mestranda em Educação, Ciência e Matemática na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - PA. Professora de Ciências no Município de Marabá - PA, larisouzads@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: Doutora em Educação em Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professora Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – PA, iris.possas@unifesspa.edu.br

INTRODUÇÃO



A inclusão de alunos com deficiência visual no Ensino Fundamental II é uma temática que envolve práticas pedagógicas, **acessibilidade** e o direito à aprendizagem para todos. Pensar a educação inclusiva vai além da adaptação de espaços; é necessário refletir sobre como os estudantes compreendem os conteúdos e como os recursos didáticos podem favorecer a participação de forma equitativa.

Este trabalho nasceu a partir da vivência em uma escola pública do município de Marabá, sudeste do Pará, onde foi realizada uma oficina pedagógica com alunos do 6º ano, voltada para a construção colaborativa de jogos didáticos adaptados para estudantes com deficiência visual. A proposta teve como objetivo principal promover a inclusão e o engajamento desses alunos nas aulas de Ciências, ao mesmo tempo em que buscou sensibilizar a turma para a importância de práticas acessíveis e empáticas.

No contexto descrito, uma oficina pedagógica realizada em uma escola pública de Marabá, a produção coletiva de jogos didáticos adaptados surgiu como uma forma de unir inclusão e ludicidade. Ao criar materiais acessíveis para alunos com deficiência visual, a turma refletiu sobre as diversas maneiras de aprender. Essa experiência contribuiu para o desenvolvimento da empatia, do trabalho em grupo e da compreensão de que a diversidade torna o processo de ensino mais completo e enriquecedor.

Os jogos adaptados exercem um papel essencial, pois transformam conteúdos que seriam abstratos em experiências que podem ser sentidas e exploradas. Dessa forma, o estudante com deficiência visual consegue participar de maneira ativa das atividades. Como exemplo, podem ser utilizados jogos com diferentes texturas, relevos, escrita em braille ou peças que possam ser identificadas pelo tato, o que facilita o entendimento de conceitos científicos e torna as aulas mais interessantes e participativas.

Além disso, o uso da ludicidade ajuda a romper barreiras emocionais. Alunos que, em alguns momentos, poderiam se sentir isolados por conta de suas limitações visuais, passam a se perceber como parte do grupo, trocando experiências e aprendendo junto com os colegas. Assim, a escola cumpre seu papel como um espaço acolhedor, de convivência e respeito às diferenças.



REFERENCIAL TEÓRICO



X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional de Inclusão

Falar sobre inclusão de estudantes com deficiência visual é, antes de tudo, falar sobre o direito de aprender com dignidade, respeito e oportunidade real de participação. Esse direito está assegurado por leis e políticas públicas, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), que defende que todos os alunos devem ter acesso ao ensino de forma plena, com os apoios necessários para que possam se desenvolver de maneira integral. No entanto, transformar esse direito em prática cotidiana ainda é um desafio nas escolas, especialmente no que diz respeito ao acesso a materiais pedagógicos adequados.

Para que a inclusão seja, de fato, vivida nas salas de aula, é preciso muito mais do que aceitar a presença de alunos com deficiência visual. É necessário repensar a maneira como ensinamos. Como afirma Mantoan (2006), a escola precisa se transformar, repensar seus métodos, suas estruturas e, principalmente, suas atitudes. Isso inclui desenvolver recursos que respeitem e dialoguem com as diferentes formas de percepção e aprendizagem.

Nesse sentido, os recursos multissensoriais se tornam aliados fundamentais, especialmente no ensino de Ciências, por permitirem que o aluno aprenda não apenas pela visão, mas também pelo tato, pela escuta, pela experimentação. Os jogos didáticos adaptados, por exemplo, oferecem uma oportunidade de tornar o aprendizado mais próximo, concreto e envolvente. Vygotsky (1998) já destaca que aprendemos com o outro, por meio das interações e das ferramentas que usamos e o jogo é uma dessas ferramentas potentes.

Criar jogos com materiais recicláveis e acessíveis, como tampinhas, tecidos e barbantes, mostra que é possível incluir mesmo em contextos onde os recursos são escassos. Como lembra Mazzotta (2011), a acessibilidade não depende apenas de tecnologia de ponta, mas, principalmente, de atitude, ou seja, é a criatividade do professor e o compromisso da escola com todos os seus alunos que fazem a diferença.

Um ponto importante nessa construção é o papel do professor. Muitas vezes, o que falta não é vontade, mas formação. Oliveira (2011) aponta que o preparo adequado dos educadores é essencial para que eles possam identificar as necessidades dos alunos com deficiência e criar estratégias que realmente funcionem no dia a dia. A oficina descrita nesta pesquisa, ao propor a criação coletiva de jogos acessíveis, também se apresenta como uma forma de formação prática, de sensibilização e aprendizado mútuo.





Toda essa proposta dialoga fortemente com a visão de educação defendida por Paulo Freire (1996), que acreditava que ensinar é criar possibilidades para a construção do saber e não apenas transmitir conteúdos. Ao envolver os estudantes no processo de criação dos jogos, promove-se não só a aprendizagem dos conteúdos escolares, mas também o fortalecimento de valores como empatia, cooperação e respeito às diferenças.

Dessa forma, o referencial teórico que sustenta esta pesquisa se apoia em três pilares fundamentais: (1) o direito à inclusão e à aprendizagem de todos, (2) o uso de recursos acessíveis, criativos e multissensoriais, e (3) uma prática pedagógica ética, humana e comprometida com a diversidade. São esses princípios que norteiam a oficina pedagógica apresentada neste trabalho, reafirmando que incluir é, acima de tudo, acreditar que todos têm algo a aprender e algo a ensinar.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa desenvolvida teve natureza qualitativa, com abordagem prática e participativa, visando à construção e avaliação de materiais didáticos acessíveis para alunos com deficiência visual no ensino de Ciências. Como instrumento central, foi realizada uma oficina pedagógica com foco na criação de jogos táteis, utilizando materiais recicláveis e de baixo custo, como forma de promover a inclusão escolar e o engajamento sensorial dos estudantes.

A oficina foi realizada por meio do projeto PIBID do curso Licenciatura em Ciências Naturais, no Colégio com Supervisão Militar Rio Tocantins (CMRIO), no contraturno escolar. O Projeto PIBID do Curso, visa promover a alfabetização científica a partir da participação dos estudantes do ensino fundamental nas Olimpíadas do Conhecimento.

A oficina contou com a participação de nove estudantes do 6º ano. A atividade ocorreu com o devido acompanhamento pedagógico e autorização da escola, respeitando os direitos de uso de imagem e participação dos envolvidos.

Foram utilizados materiais recicláveis como tampinhas de garrafa PET, restos de linha de barbante, sobras de feltro e botões reaproveitados. Além disso, foram impressas imagens didáticas de esquemas do corpo humano, a estrutura do Ácido desoxirribonucleico (DNA), o



modelo do rosto humano e formas geométricas, que serviram de base para a montagem dos jogos.

Foram realizadas observações diretas durante a oficina, com registros descritivos das interações, produções e níveis de engajamento dos alunos. As informações permitiram interpretar não apenas a eficácia dos materiais produzidos, mas também a sensibilidade dos estudantes em relação à inclusão de colegas com deficiência visual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina realizada com os alunos do 6º ano revelou mais do que a construção de jogos didáticos acessíveis: ela abriu espaço para escuta, criatividade, empatia e aprendizagem coletiva. Para melhor compreender os efeitos da atividade, as informações foram organizadas em três eixos principais: Participação e engajamento dos estudantes; Qualidade e funcionalidade dos jogos produzidos e Sensibilização da turma para a inclusão.

No início da oficina, já era possível perceber o interesse dos alunos em contribuir com algo que tivesse significado para seus colegas. Se, em um primeiro momento, houve dúvidas sobre como “fazer um jogo para quem não enxerga”, essas incertezas logo deram lugar à cooperação, à troca de ideias e ao envolvimento coletivo. Essa mudança de postura reforça o entendimento de que a inclusão se concretiza na vivência e na interação, como defende Mantoan (2006), ao afirmar que a escola inclusiva se constrói pela participação ativa de todos.

A maioria dos estudantes participou com entusiasmo, dividindo tarefas, opinando sobre texturas, tamanhos e formatos (Imagem 01). Dos nove alunos presentes, seis se envolveram ativamente em todas as etapas da atividade, enquanto os demais colaboraram pontualmente.

As imagens retratam momentos marcantes da oficina, evidenciando o empenho e a dedicação dos alunos durante a criação dos materiais inclusivos. Na imagem 1, é possível ver a turma do 6º ano organizada em grupos, trocando ideias e produzindo seus trabalhos com o apoio das educadoras.





Imagen 1: Alunos do 6º ano participando da oficina de construção de materiais didáticos acessíveis.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

Durante o desenvolvimento da oficina, alguns desafios também vieram à tona. No início, vários alunos demonstraram dúvida e certo receio sobre como transformar os conteúdos de Ciências em algo que pudesse ser percebido pelo tato, pois não sabiam exatamente quais partes do tema deveriam ser representadas. Outra dificuldade esteve ligada aos materiais disponíveis, já que muitos não tinham a textura ou a resistência ideal para serem facilmente reconhecidos ao toque. Além disso, o tempo reduzido da atividade fez com que alguns grupos não conseguissem finalizar seus jogos com o acabamento planejado.

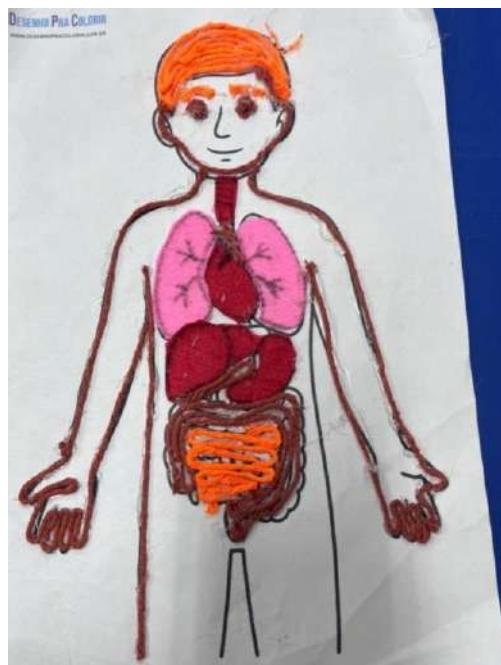


Mesmo diante desses obstáculos, os estudantes mostraram criatividade e iniciativa, encontrando maneiras próprias de adaptar os recursos e buscar alternativas que deixassem os jogos acessíveis e bem funcionais. Esse movimento de adaptação e busca por soluções dialoga com a perspectiva inclusiva defendida por Mantoan (2006), ao destacar que a escola deve criar condições para que todos os estudantes participem ativamente dos processos de aprendizagem.

A oficina resultou na elaboração de cinco jogos didáticos adaptados, todos voltados para conteúdos de Ciências. Utilizando materiais simples, como tampinhas, feltro, barbante e papelão, os estudantes montaram jogos com relevos, texturas e formatos variados, todos pensados para serem compreendidos pelo toque (Imagens 02, 03, 04 e 05).

As imagens 2, 3 e 4 apresentam parte dos materiais desenvolvidos, como ilustrações do corpo humano, da estrutura do DNA e rostos confeccionados com barbante e botões, evidenciando o cuidado em utilizar diferentes texturas, cores e formas para facilitar a compreensão por meio do tato.

Imagen 2: Representação do corpo humano confeccionada com barbante e feltro.



Fonte: Acervo pessoal (2025).



Imagen 3: Modelo de DNA feito com fios coloridos de barbante destacando a estrutura helicoidal.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

Imagen 4: Personagem feito com barbante e botões, utilizado para explorar texturas e formas.



Fonte:Acervo pessoal (2025).





A imagem 5 mostra um momento de concentração e cooperação entre os estudantes, que se dedicam com entusiasmo a recortar, colar e montar seus modelos. Esses registros revelam que a oficina foi muito além de uma simples atividade prática: tornou-se um espaço de criação, troca e aprendizado, reforçando o valor das experiências manuais e coletivas na construção de uma educação mais empática e acessível a todos, como destaca Freire (1996) ao enfatizar a importância de práticas educativas que promovam autonomia, participação e construção conjunta do conhecimento.

Imagen 5 – Momento de produção e colaboração entre os alunos durante a oficina.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

Ao testar os jogos entre si, os alunos passaram a perceber a importância de pensar na experiência sensorial de quem vai utilizar o material (Imagen 05). Surgiram falas como “acho que está liso demais, não dá para sentir direito” ou “esse pedaço precisa ser mais grosso pra entender com a mão”. Essa postura demonstra um olhar atento, que vai ao encontro do que Mazzotta (2011) afirma: a acessibilidade nasce, muitas vezes, da sensibilidade e da criatividade, mais do que da tecnologia.

A atividade demonstrou que, quando há espaço para colaboração, escuta e invenção, a escola se torna mais inclusiva e humana. Em síntese, os resultados sugerem que a produção de materiais didáticos acessíveis, mesmo em ações pontuais como oficinas, pode transformar a



prática pedagógica e influenciar positivamente o processo de ensino-aprendizagem, reafirmando o compromisso com uma educação para todos.

Uma das alunas comentou:

Nunca tinha parado pra pensar em como é aprender sem ver... agora eu acho que todo mundo tinha que tentar fazer isso também.

Esse relato mostra que a vivência proposta ultrapassou o campo do conteúdo científico, tocando aspectos humanos que muitas vezes passam despercebidos no cotidiano escolar. Como bem lembra Mantoan (2006), a escola se torna inclusiva não apenas quando adapta materiais, mas quando forma sujeitos mais conscientes e solidários.

A partir dessa oficina, deu para perceber que ações simples como criar jogos acessíveis usando materiais recicláveis podem gerar impactos muito significativos. Elas transformam a forma de aprender, influenciam a maneira de ensinar e, acima de tudo, fortalecem a convivência e o respeito dentro do ambiente escolar.

A atividade contribuiu para o aprendizado de Ciências, sim, mas também ajudou a formar cidadãos mais atentos à diversidade. Como defendem autores como Freire (1996), Mantoan (2006) e Vygotsky (1998), o conhecimento se constrói na relação, no afeto, na escuta e na ação. E foi exatamente isso que aconteceu naquela tarde: uma vivência em que todos ensinam e todos aprenderam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta etapa nos convida a refletir sobre o impacto real que o estudo pode ter na comunidade científica e na prática educativa, especialmente no que diz respeito à inclusão e acessibilidade.

Ao longo do trabalho, foi possível perceber a importância de desenvolver materiais didáticos acessíveis, que considerem as necessidades específicas de alunos com deficiência visual, promovendo não só o acesso ao conhecimento, mas também a participação ativa desses estudantes em sala de aula. A construção desses materiais, aliada a metodologias participativas e ao uso de recursos simples e recicláveis, mostrou-se uma estratégia eficaz para ampliar o engajamento e o aprendizado.





Mais do que isso, esta pesquisa reforça o papel fundamental da educação inclusiva como um caminho para a igualdade de oportunidades, ressaltando que a acessibilidade deve ser uma preocupação constante e integrada ao planejamento pedagógico. A partir da interpretação dos resultados indica que a criação e utilização de ferramentas adaptadas não beneficiam apenas os alunos com deficiência, mas enriquecem o ambiente escolar como um todo, promovendo empatia, colaboração e respeito à diversidade.

Por fim, reconhecemos que o tema ainda é vasto e repleto de desafios. Há espaço para novas investigações que aprofundem as estratégias de inclusão, explorem outras deficiências e ampliem a aplicação dos materiais em diferentes contextos educacionais. Esperamos que este estudo inspire futuras pesquisas e práticas que contribuam para uma educação cada vez mais democrática e acessível.

Assim, reafirmamos o compromisso com a construção de um ambiente educacional mais justo, onde todos possam aprender e crescer juntos, respeitando suas singularidades e potencialidades.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo incentivo à formação e à pesquisa; à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG/UNIFESSPA) pelo apoio institucional e pela valorização das práticas pedagógicas inovadoras, pelo fomento que tornou possível o desenvolvimento desta atividade extensionista. Muito obrigada a todos por acreditarem na importância de construir um ambiente escolar onde todos tenham voz e vez.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2006.





MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, Rosita Edler de. **Inclusão: práticas pedagógicas na educação básica.** Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

