

POSSIBILIDADES INCLUSIVAS NO ENSINO DE FÍSICA: EXPERIÊNCIA SOBRE O MAGNETISMO À LUZ DA TEORIA VIGOTSKIANA

Alan Cristian Silva de Oliveira¹

Rayanne Carneiro de Souza²

Adéle Cristina Braga de Araújo³

RESUMO

A inclusão escolar tem se consolidado como princípio fundamental para garantir o direito à aprendizagem de todos, demandando metodologias que contemplem as necessidades específicas de cada estudante. No ensino de Física, essa demanda é ainda mais desafiadora diante da linguagem técnica e do caráter abstrato dos conceitos, o que reforça a importância de práticas pedagógicas acessíveis e motivadoras. Este relato apresenta uma vivência pedagógica inclusiva sobre o ensino de magnetismo, fundamentada na teoria histórico-cultural de Lev S. Vigotski, especialmente no conceito de Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP) e na mediação como recurso para a superação de barreiras de aprendizagem. A atividade foi desenvolvida com um grupo de licenciandos em Física, incluindo a simulação de deficiência visual em alguns participantes, com o objetivo de analisar como adaptações sensoriais e lúdicas podem favorecer a compreensão do conteúdo. O experimento utilizou materiais de baixo custo, como plataforma de madeira, tampinhas com ímãs fixados, lixa, E.V.A. e sinos, permitindo a manipulação e percepção tátil e auditiva dos fenômenos magnéticos. A metodologia adotou abordagem multissensorial, na qual estudantes vendados interagiam diretamente com a maquete, compreendendo forças de atração e repulsão a partir de pistas sonoras e táteis. Os resultados evidenciaram que a proposta contribuiu para o engajamento, a compreensão conceitual e a sensibilização para práticas inclusivas, estimulando reflexões sobre adaptações possíveis no ensino de Física. Conclui-se que a teoria de Vigotski oferece uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas no ensino de Física, especialmente quando associada a recursos acessíveis e abordagens multissensoriais. A experiência demonstrou que atividades lúdicas e inclusivas potencializam a participação e a aprendizagem de estudantes com e sem deficiência, promovendo engajamento, compreensão conceitual e sensibilidade para a diversidade.

Palavras-chave: Ensino de física, Inclusão escolar, Magnetismo, Teoria Vigotskiana, Abordagem multissensorial.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a educação inclusiva tem se consolidado como um princípio essencial das políticas educacionais e das práticas pedagógicas, assegurando o direito à

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Física do IFCE – Campus de Horizonte, alan.cristian06@aluno.ifce.edu.br

² Mestranda em Energia e Ambiente, Unilab – Campus Auroras, rayanne.carneiro@aluno.unilab.edu.br

³ Doutora em Educação. Professora EBTT do IFCE – Campus de Horizonte, adele.araujo@ifce.edu.br





aprendizagem de todos os estudantes, independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou cognitivas. No ensino de Ciências e, em especial, no ensino de Física, esse desafio é ainda mais evidente, já que a disciplina costuma ser associada a formalismos matemáticos e abstrações teóricas que dificultam a compreensão e o engajamento de parte dos alunos. Como destaca Santos (2016), o ensino de Física frequentemente privilegia recursos visuais, o que pode restringir as possibilidades de participação e compreensão de todos os discentes. O autor afirma:

[...] se privilegiam atividades voltadas para o uso da visão no ensino de Física. Tal constatação remete a todo um processo histórico de ensino, em um sistema educacional pelo qual passaram os professores que se encontram em sala de aula e, salvo exceções, não se preocupam em contemplar alunos sem acesso a informações visuais (Santos, 2016, p.160).

Nesse contexto, metodologias que integrem experiências concretas e recursos acessíveis tornam-se fundamentais para ampliar as oportunidades de aprendizagem e favorecer a inclusão. Para Gaspar (2014a) a experimentação, quando orientada por referenciais teóricos consistentes, pode assumir papel inclusivo, mobilizando múltiplos sentidos e estimulando o efetivo processo de ensino e aprendizagem. Essa perspectiva encontra sustentação na teoria histórico-cultural de Vigotski, que destaca a interação social e o papel dos instrumentos culturais no desenvolvimento humano. Segundo o autor, "[...] quando, na educação, temos a substituição de um analisador por outro, de uma via por outra, empreendemos o caminho da compensação social de qualquer defeito" (Vigotski, 2021, p.33).

A colaboração e a intervenção pedagógica intencional são estratégias fundamentais para superar barreiras de aprendizagem em contextos de diversidade. Essa abordagem encontra sua essência na perspectiva de Vigotski. Segundo o autor, a educação tem a tarefa de "introduzir a criança cega na vida e criar a compensação de sua insuficiência física" (Vigotski, 2021, p.30), demonstrando que o meio social e a intervenção pedagógica intencional são fundamentais para promover o desenvolvimento integral de todos.

Com base nesses fundamentos, este trabalho apresenta uma experiência pedagógica inclusiva sobre o ensino de magnetismo, desenvolvida com estudantes de licenciatura em Física. A proposta utilizou recursos lúdicos e multissensoriais, como tampinhas com ímãs, texturas e sons, e, para sensibilizar futuros docentes para a importância de práticas inclusivas, alguns participantes vivenciaram a simulação da deficiência visual. O objetivo foi analisar





como essas adaptações podem favorecer a compreensão do conteúdo e o engajamento dos alunos.

Esse trabalho se justifica por sua contribuição prática e teórica para o campo da educação em Física, ao explorar o potencial de uma abordagem pedagógica que integra a teoria histórico-cultural de Vigotski a recursos acessíveis. A justificativa desta pesquisa é demonstrar que é possível desenvolver estratégias de ensino que não apenas tornam a Física mais acessível, mas também promovem o engajamento e a participação de todos. Além de investigar a compreensão conceitual, a experiência oferece uma oportunidade de sensibilização para futuros professores, mostrando que a inclusão é uma prática transformadora, capaz de enriquecer o processo de aprendizagem para todos os envolvidos.

METODOLOGIA

Com base nos estudos de Kuenzer (1998), observamos que a práxis dá suporte à pesquisa, uma vez que o conhecimento novo será produzido pela mediação do constante e sempre crescente movimento do pensamento, que vai do abstrato ao concreto por intermédio do empírico, ou seja, através do efetivo movimento da teoria para a prática e desta para a teoria, na busca da superação da dimensão aparente do objeto, buscando sua concretude. Trata-se, portanto, de uma pesquisa de cunho exploratório, uma vez que, conforme estudos de Gil (2002), tem como pressuposto proporcionar uma maior familiaridade com o problema, de forma a aprimorar os estudos vigotskianos na perspectiva da educação efetivamente inclusiva que contemple todos, independentemente de sua condição.

A metodologia adotou abordagem multissensorial, na qual estudantes vendados interagiam diretamente com a maquete, compreendendo forças de atração e repulsão a partir de pistas sonoras e táteis. A proposta didática central consistiu no experimento "Barquinhos Magnéticos". O experimento foi adaptado para trabalhar os conceitos de atração e repulsão magnética de forma acessível. Diferente de versões tradicionais que utilizam água, a atividade foi realizada sobre uma base sólida de madeira ou papelão rígido, facilitando a manipulação tátil e auditiva dos materiais. A locomoção dos barquinhos foi gerada por ímãs posicionados sob a base.





Para garantir a acessibilidade sensorial e romper com a dependência visual, foram incorporados recursos como a diferenciação tátil, em que os polos dos barquinhos foram marcados com materiais de texturas distintas, como EVA e lixa. Além disso, utilizou-se sinalização sonora, com a inserção de sinos e chocalhos nas embarcações para gerar um feedback auditivo durante o movimento. A simulação da deficiência visual, por meio de vendas nos olhos, foi usada por estudantes videntes para que pudessem vivenciar a experiência de forma imersiva e multissensorial.

A atividade contou com a participação de seis licenciandos em Física, que trabalharam de forma colaborativa para experimentar e analisar os movimentos magnéticos. O propósito foi, além de desenvolver a compreensão de conceitos físicos, estimular a empatia e a reflexão sobre a importância da inclusão no ensino.

REFERENCIAL TEÓRICO

O presente trabalho fundamenta-se na perspectiva de que a educação inclusiva demanda uma abordagem pedagógica que vá além da hegemonia do sentido da visão. Conforme a tese de Santos (2016), o ensino de Física, em particular, tende a privilegiar atividades voltadas exclusivamente para o uso da visão, o que se manifesta, por exemplo, na "linguagem audiovisual interdependente", onde o professor aponta para o quadro e diz "estão vendo aqui?" (Santos, 2016, p.115). Essa dependência excessiva de estímulos visuais cria uma barreira de acesso e restringe as possibilidades de participação e compreensão para uma parcela dos alunos.

Nesse contexto, Santos (2016) apresenta o conceito de multissensorialidade, o qual orienta a busca por alternativas. A adoção de recursos multissensoriais é defendida como uma forma de promover a inclusão ao oferecer a todos os alunos novas possibilidades de pensar as aulas de Física.

O estudo fundamenta-se também aos princípios da teoria histórico-cultural de Vigotski, que aponta para a compensação social como um meio de superar as limitações. Conforme o autor, "a tarefa da educação consiste em introduzir a criança cega na vida e criar a compensação de sua insuficiência física" (Vigotski, 2021, p.30). O objetivo não é corrigir o defeito em si, mas sim as dificuldades causadas por ele, através do desenvolvimento de outras



vias de aprendizagem. Nesse processo, o conceito de Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP)

se torna central. A ZDP, conforme explicitado por Chaiklin (2011) traduzido por Pasqualini, é definida como "a distância entre o nível de desenvolvimento atual determinado pela resolução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial determinado pela resolução de problemas sob orientação ou em colaboração com parceiros mais capazes" (Vigotski, 1987 *apud* Chaiklin, 2011, p. 660). O termo "Próximo" é empregado para evitar interpretações equivocadas, direcionando a prática pedagógica para as funções psicológicas em maturação, onde a intervenção intencional do professor é essencial para o avanço do aluno.

A metodologia experimental apoia-se ainda nos pressupostos de Gaspar (2014a), que defende a prática experimental como um procedimento didático essencial para a aprendizagem de conceitos científicos. O autor destaca a necessidade do professor atuar com intencionalidade. Nas palavras do autor:

[...] a realização de uma atividade experimental por um grupo de alunos sobre determinado conteúdo só possibilita a aprendizagem desse conteúdo se esse grupo contar com a colaboração de alguém que domine esse conteúdo e oriente a realização dessa atividade em todas as suas etapas (Gaspar, 2014a, p. 210-211).

Em síntese, o referencial teórico demonstra que a ênfase exclusiva na visão no ensino de Física representa um obstáculo à aprendizagem, mas que pode ser superado por práticas pedagógicas multissensoriais e orientadas. A perspectiva de Santos (2016) evidencia a necessidade de romper com a dependência visual, enquanto Vigotski (2021) oferece a base para compreender a Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP) como o espaço em que a intervenção pedagógica intencional se torna essencial para o avanço dos alunos. Gaspar (2014a) reforça o valor da experimentação orientada como caminho para a construção coletiva do conhecimento. Juntos, esses aportes fundamentam uma proposta de ensino que, ao mesmo tempo em que amplia o acesso, potencializa a compreensão conceitual e promove uma educação inclusiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Para uma compreensão completa do experimento e de sua adaptação com foco na acessibilidade, a Tabela 1 detalha todos os materiais utilizados no experimento dos "Barquinhos Magnéticos" e suas respectivas funções.

Tabela 1 – Materiais utilizados na confecção do experimento

Material	Função
Tampinhas de garrafa	Corpo dos barquinhos
Palitos de picolé	Estrutura do mastro
Fita adesiva	Montagem
EVA, velcro, lixa	Diferenciação tátil
Sinos ou chocalhos	Sinalização sonora
Ímãs simples	Movimento magnético
Base de papelão ou madeira	Suporte dos barquinhos
Venda para os olhos	Simulação da deficiência visual

Fonte: Elaborado pelos autores.

Além disso, a Figura 1 apresenta a imagem conceitual que serviu de inspiração para a adaptação do experimento. Por sua vez, a Figura 2 oferece uma visão fotográfica da montagem e da aplicação inicial do protótipo: a Figura 2(a) mostra uma visão frontal do experimento, enquanto a Figura 2(b) ilustra a visão superior dos barquinhos magnéticos. A Figura 2(c) registra a presença dos pesquisadores, capturando o momento da apresentação da primeira versão do experimento.

Figura 1– Imagem conceitual utilizada como referência para o experimento.

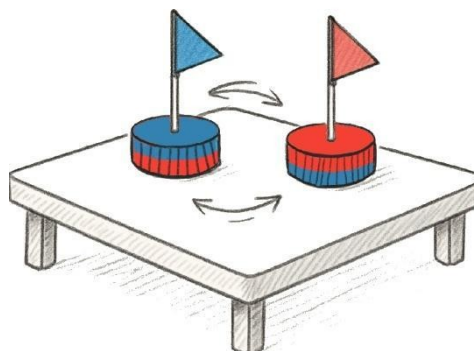
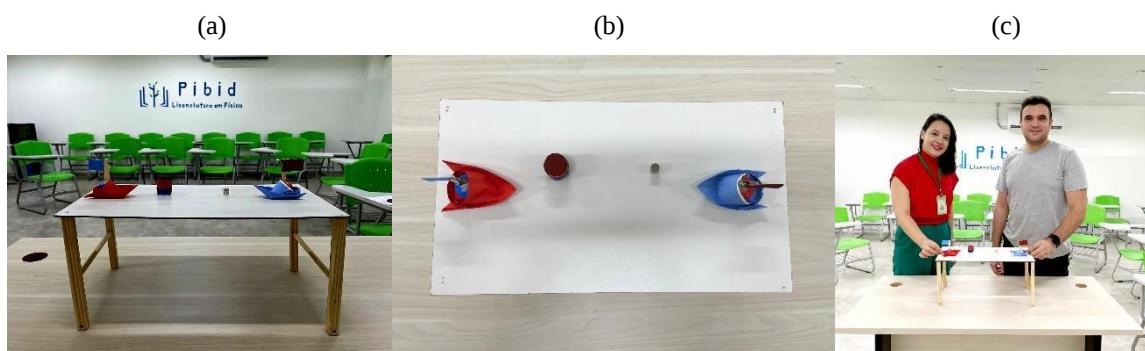


Figura 2– Confeção dos Barquinhos Magnéticos: uma abordagem lúdica e inclusiva para o ensino de forças de atração e repulsão.



Fonte: Elaborado pelos autores

O experimento dos Barquinhos Magnéticos foi concebido como um Projeto de Atividade Prática planejado para explorar o conceito de magnetismo a partir de uma abordagem inclusiva. Em consonância com a perspectiva de intervenção pedagógica intencional de Vigotski, o bolsista responsável pela atividade apresentou, inicialmente, os objetivos e os materiais, explicando que a proposta buscava não apenas a compreensão dos fenômenos magnéticos, mas também a reflexão sobre práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis.

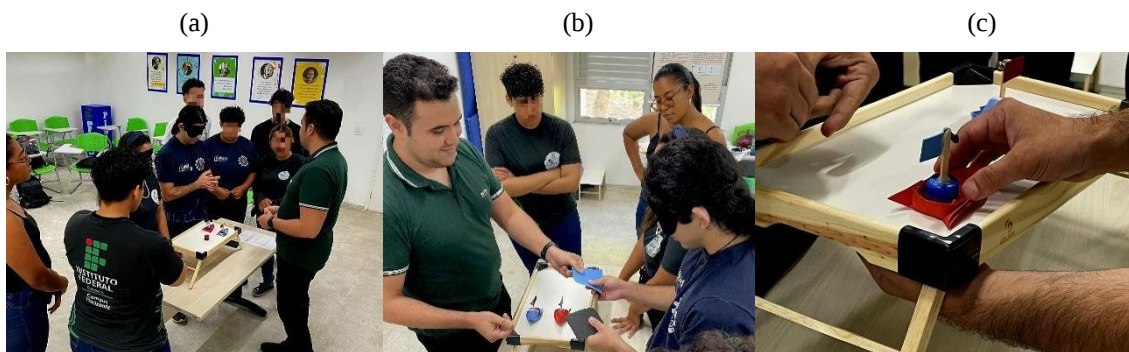
O primeiro momento da prática consistiu na demonstração aberta do fenômeno, conforme figuras 3(a) e 3(b): um participante movimentou os barquinhos utilizando um ímã posicionado sob a plataforma. Assim, os demais observaram a atração e a repulsão entre polos diferentes e iguais, reconhecendo a existência de forças invisíveis que atuam à distância.

Posteriormente, a atividade foi adaptada para uma vivência inclusiva. Dois participantes foram vendados, conforme figura 3(c), simulando deficiência visual. Um deles cursando o início da graduação e outro já nos últimos semestres do curso. Essa escolha teve como objetivo verificar como o experimento poderia atender tanto a estudantes sem conhecimentos



prévios quanto aqueles que já possuem maior domínio dos conceitos envolvidos. Eles passaram a manipular os barquinhos e perceber os fenômenos magnéticos por meio do tato e dos sons emitidos. Nesse momento, a mediação dos pesquisadores foi fundamental para orientar os movimentos e apoiar a interpretação das sensações.

Figura 3– Participantes interagindo com a atividade, vendados para simulação de deficiência visual.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a execução, foi promovida uma discussão coletiva sobre a experiência, seguida da aplicação de um questionário. Essa etapa final possibilitou que os participantes compartilhassem suas percepções, identificassem as contribuições do experimento e sugerissem possíveis melhorias.

A atividade foi realizada com um grupo de 6 estudantes de licenciatura em Física, em distintos momentos da formação. O público foi escolhido por se tratar de futuros docentes, para quem a experiência teria dupla relevância: ampliar a compreensão conceitual do magnetismo e refletir sobre práticas inclusivas no ensino de Física.

Embora não houvesse alunos com deficiência visual no grupo, dois participantes foram convidados a utilizar vendas durante a prática, simulando essa condição. Essa escolha teve como finalidade promover sensibilização, estimular a empatia e demonstrar a viabilidade de recursos multissensoriais para favorecer a participação de estudantes com limitações sensoriais.





O grupo todo participou em diferentes momentos: alguns atuaram diretamente na manipulação dos ímãs e barquinhos, enquanto outros acompanharam como observadores, registrando percepções e contribuindo na etapa de socialização final.

Durante a atividade, os estudantes conseguiram perceber de forma clara os efeitos de atração e repulsão magnética ao manipular os barquinhos sobre a superfície. A força invisível dos ímãs, atuando à distância, tornou-se evidente tanto para os participantes que manipulam diretamente os objetos quanto para os observadores.

Os elementos táteis (EVA, lixa, velcro) e sonoros (sininhos e chocalhos) mostraram-se eficazes para ampliar a compreensão. Os alunos vendados destacaram que os estímulos

multissensoriais possibilitaram identificar a interação magnética mesmo sem apoio da visão, reforçando a ideia de que adaptações simples podem favorecer a inclusão.

As respostas ao questionário evidenciaram que a maioria dos participantes considerou a proposta inclusiva e viável de ser aplicada na educação básica. Alguns sugeriram ajustes, como substituir os guizos por materiais não metálicos (evitando atração indesejada) ou adicionar cordões ao barquinho para reforçar a percepção tátil do movimento.

No geral, os resultados indicaram que: o experimento facilitou a compreensão conceitual do magnetismo. Houve engajamento e motivação por parte dos estudantes. A prática contribuiu para a reflexão crítica sobre estratégias inclusivas no ensino de Física.

A atividade apresentou como finalidade principal o uso de materiais de baixo custo e fácil acesso, como tampinhas, ímãs, EVA e sininhos, o que demonstra a viabilidade de aplicação em diferentes contextos escolares, inclusive em instituições com poucos recursos. Outro ponto positivo foi a simplicidade na montagem e execução, permitindo que os próprios estudantes compreendessem rapidamente a dinâmica e participassem ativamente.

Do ponto de vista pedagógico, a prática mostrou-se eficaz por possibilitar a exploração multissensorial do conteúdo: visão, tato e audição foram mobilizados para compreender os fenômenos físicos. Essa característica foi destacada pelos participantes como uma oportunidade de aprendizado inclusivo, capaz de atingir estudantes com e sem deficiência.

Entretanto, algumas dificuldades também foram apontadas. O uso de guizos metálicos, por exemplo, interfere na interação com os ímãs, exigindo maior cuidado durante a manipulação. Além disso, alguns estudantes relataram certa insegurança ao utilizar vendas,





necessitando de apoio e mediação docente constante para orientar os movimentos. Também foi percebida a necessidade de ajustar a intensidade dos ímãs: em alguns casos, a força era insuficiente para evidenciar o movimento de repulsão de forma clara. Essas dificuldades, no entanto, foram interpretadas de forma construtiva, pois geraram reflexões sobre possíveis melhorias e adaptações futuras para potencializar a experiência em sala de aula.

A experiência realizada permitiu articular, de maneira prática, os conceitos de magnetismo com a perspectiva da educação inclusiva. O experimento com os “barquinhos magnéticos” demonstrou que a Física, frequentemente vista como abstrata e de difícil acesso, pode ser compreendida de forma concreta quando associada a recursos simples, lúdicos e multissensoriais. Essa constatação dialoga diretamente com os apontamentos de Gaspar

(2014a), que destaca a importância das atividades experimentais como mediadoras no processo de ensino-aprendizagem em Ciências, especialmente quando associadas a situações acessíveis e significativas. Nas palavras do autor:

[...] a realização de uma atividade experimental por um grupo de alunos sobre determinado conteúdo só possibilita a aprendizagem desse conteúdo se esse grupo contar com a colaboração de alguém que domine esse conteúdo e oriente a realização dessa atividade em todas as suas etapas (Gaspar, 2014a, p. 210-211).

Os resultados obtidos por meio das respostas dos participantes evidenciaram que a atividade promoveu não apenas a compreensão conceitual do magnetismo (atração e repulsão), mas também gerou sensibilização quanto à importância da inclusão no ensino de Física. O uso de vendas, texturas e estímulos sonoros foi apontado como eficaz para simular condições de deficiência visual, despertando empatia e reflexão dos licenciandos. Tal vivência reforça o papel da Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP) de Vigotski (2021), em que a mediação pedagógica e os recursos adaptados possibilitam que o aluno avance em sua aprendizagem além do que conseguiria sozinho.

Entre as lições aprendidas, destaca-se que pequenas adaptações, como a diferenciação tátil dos polos com lixa e EVA ou o uso de sinos, são capazes de tornar o conteúdo acessível sem descaracterizar o fenômeno físico estudado. Além disso, observou-se que o caráter inclusivo não se limita a atender alunos com deficiência, mas beneficia todo o grupo ao estimular novas formas de percepção, interpretação e colaboração em sala de aula.

A experiência realizada confirma a perspectiva de Santos (2016) sobre a importância de práticas inclusivas no ensino de Ciências, que favorecem tanto a aprendizagem quanto a





formação de professores atentos à diversidade. Além disso, alinha-se à visão de Gaspar (2014b, p.5), para quem a atividade experimental “propicia interações sociais necessárias à aprendizagem”, reforçando seu caráter transformador quando bem orientada. Dessa forma, a atividade mostrou-se passível de replicação em contextos reais da educação básica, desde que incorporadas adaptações como a substituição de materiais interferentes – tal como sugerido pelos participantes. Por fim, reafirma-se que a inclusão, enquanto princípio pedagógico, constitui um caminho viável e enriquecedor para o ensino de Física.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste trabalho foi analisar como uma experiência pedagógica inclusiva, fundamentada na teoria histórico-cultural de Vigotski, poderia contribuir para o ensino de magnetismo por meio de recursos de baixo custo e adaptações sensoriais. A atividade com os “barquinhos magnéticos” permitiu verificar que tais práticas não apenas favorecem a compreensão conceitual dos fenômenos físicos de atração e repulsão, mas também promovem sensibilização para a inclusão no ensino de Física.

Constatou-se que o objetivo foi plenamente alcançado, uma vez que do ponto de vista conceitual, os participantes compreenderam o magnetismo como uma força invisível que atua entre ímãs, sendo possível identificar a atração entre polos opostos e a repulsão entre polos iguais. Enquanto que, do ponto de vista pedagógico e inclusivo, a atividade se mostrou eficiente em proporcionar uma vivência diferenciada, sobretudo pela simulação de deficiência visual por meio de vendas e pelo uso de pistas táteis e sonoras. Essa abordagem reforçou a importância da empatia e da adaptação de metodologias no processo de ensino-aprendizagem.

Entre os benefícios observados, destacam-se: o engajamento dos licenciandos, a clareza conceitual proporcionada pelo experimento e a reflexão crítica sobre como estratégias simples





e criativas podem ampliar o acesso ao conhecimento científico. Além disso, a experiência possibilitou aos futuros docentes repensar suas práticas e reconhecer a inclusão não como um recurso paralelo, mas como um princípio pedagógico central.

Recomenda-se, para futuras aplicações, o aprimoramento dos materiais utilizados, especialmente substituindo os elementos metálicos sonoros por recursos não interferentes no campo magnético, e a ampliação da atividade para contextos da educação básica, com turmas heterogêneas. Sugere-se ainda a sistematização dessas práticas em forma de sequências didáticas acessíveis, que possam ser incorporadas à formação inicial e continuada de professores de Ciências.

Em síntese, a experiência demonstrou que a inclusão, quando tratada como eixo norteador, fortalece tanto a aprendizagem conceitual quanto a formação cidadã, contribuindo para uma educação em Ciências mais democrática, criativa e sensível à diversidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) pela concessão de bolsa de iniciação científica para esta pesquisa (Processo N° BP2-0229-00041.01.81/25).

REFERÊNCIAS

CHAIKLIN, S.; PASQUALINI, J. C. A zona de desenvolvimento próximo na análise de Vigotski sobre aprendizagem e ensino. **Psicologia em Estudo**, v. 16, n. 4, p. 659–675, dez. 2011.

GASPAR, A. **Atividades experimentais no ensino de física**: uma nova visão baseada na teoria de Vigotski. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014a.

GASPAR, A. **Experiências de ciências**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014b.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.





KUENZER, A. Z. Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. In: FRIGOTTO, G. **Educação e Crise do Trabalho**: perspectivas do final de século. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 55-75.

SANTOS, A. L. T. L. **Atividades multissensoriais para o ensino de física**. 2016. Tese (Doutorado em Ensino de Física) - Instituto de Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-29032017-174155/>. Acesso em: 15 out. 2025.

VIGOTSKI, L. S. **Problemas da Defectologia**. Tradução: Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. São Paulo: Expressão Popular, 2021.

