

QUEBRANDO BARREIRAS: O DESAFIO DA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL SOB O OLHAR DO PIBID

Maria Júlia Lameo Lacaia¹
Ana Luisa Moreira Bertolucci²
Marcus Vinícius de Mattos Alvarenga³

RESUMO

O presente trabalho apresenta uma reflexão sobre práticas pedagógicas inclusivas vivenciadas e desenvolvidas através das experiências proporcionadas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino - UNIFAE, com foco no desenvolvimento de atividades e materiais para o estímulo pré matemática para crianças cegas ou com baixa visão na Educação. A experiência partiu da constatação de que a ausência de materiais didáticos acessíveis representa um obstáculo significativo à aprendizagem de conceitos matemáticos, especialmente na fase inicial da escolarização. Diante desse desafio, propôs-se a criação de materiais pedagógicos adaptados, com destaque para o dominó tátil e o jogo da memória sensorial, elaborados a partir de elementos como texturas, relevos e contrastes perceptivos. Tais recursos foram cuidadosamente planejados para favorecer a exploração tátil, a lógica, a pareação e o reconhecimento de formas, e incluindo a aprendizagem sobre os processos mentais pré matemática, permitindo à criança cega ou com baixa visão vivenciar seu aprendizado de forma concreta e significativa. A elaboração manual dos jogos, utilizando materiais simples como tecidos, velcro, botões demonstrou que é possível romper barreiras de acessibilidade com criatividade, sensibilidade e intencionalidade pedagógica. Os resultados apontam para avanços no engajamento, na autonomia e na compreensão dos conteúdos por parte das crianças, evidenciando o impacto positivo da adaptação de recursos no processo de ensino-aprendizagem. Ademais, a experiência contribuiu de maneira formativa para os bolsistas envolvidos, ao proporcionar uma atuação pautada na escuta, no respeito às singularidades e na efetivação do direito à aprendizagem. Conclui-se que a produção de materiais acessíveis é elemento indispensável para a efetivação de uma educação matemática verdadeiramente inclusiva.

Palavras chave: Processos mentais; Deficiência visual; Materiais adaptados; Educação infantil; PIBID.

¹ Graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Esnino – UNIFAE, São João da Boa Vista – SP, maria.lacaia@sou.fae.br, bolsista PIBID.

² Professora da rede municipal de ensino de São João da Boa Vista – SP – Supervisor do PIBID, São João da Boa Vista – SP, analuisabertolucci@gmail.com supervisora PIBID.

³ Professor orientador do Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino – FAE, Mestre em Educação, especialista em Educação Matemática, coordenador institucional do PIBID e-mail: marcus.alvarenga@prof.fae.br Coordenador institucional e coordenador de área do PIBID.



INTRODUÇÃO

A garantia do direito à aprendizagem na Educação Infantil implica reconhecer que as crianças constroem conhecimentos por meio de experiências sensoriais, lúdicas e socialmente mediadas. Quando se trata de crianças cegas ou com baixa visão, esse princípio adquire centralidade: é preciso que a escola organize situações didáticas que convoquem a exploração tátil, auditiva e cinestésica, assegurando acesso significativo aos objetos de conhecimento.

No campo da Educação Matemática, esse desafio é ainda mais sensível nas experiências iniciais com noções pré-matemáticas, frequentemente apoiadas em recursos visuais pouco acessíveis. A ausência de materiais didáticos adequados, aliada a práticas pedagógicas pouco atentas à diversidade sensorial, tende a produzir barreiras à participação e ao desenvolvimento do raciocínio matemático desde a primeira infância.

Inserido nesse contexto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) constitui um espaço privilegiado de aproximação entre formação inicial, escola e inovação pedagógica. Foi nesse âmbito que se desenvolveu a experiência relatada neste artigo: a criação e aplicação de três tipos de dominós táteis, intencionalmente concebidos para estimular processos mentais pré-matemáticos em crianças cegas ou com baixa visão na Educação Infantil.

A aposta pedagógica que sustenta essa iniciativa parte de três eixos articulados:

- I. a centralidade do brincar como linguagem e como forma de participação das crianças no currículo;
- II. o papel dos materiais concretos e acessíveis na mediação das noções lógico-matemáticas; e
- III. a organização intencional de desafios cognitivos que mobilizam, com progressiva complexidade, os processos mentais que fundamentam a construção dos conceitos numéricos e geométricos.

Neste trabalho, compreendem-se os processos mentais pré-matemáticos como um conjunto de operações que estruturam o pensamento infantil e sustentam aprendizagens posteriores: correspondência (relações um a um), comparação (semelhanças e diferenças), classificação (agrupamento por atributos comuns), sequenciação (ordenação sucessiva), seriação (ordenar segundo um critério específico), inclusão (reconhecer relações parte-todo e





conjuntos contidos em outros) e conservação (perceber a constância de quantidade independente da disposição).

X Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

Na prática pedagógica com crianças com deficiência visual, tais processos demandam experiências corporificadas, em que atributos como textura, relevo, forma, peso, temperatura e contraste perceptivo funcionam como “pistas” para raciocinar, estabelecer relações e construir significados. Assim, a materialidade do recurso não é mero suporte: ela é constitutiva do pensamento que se deseja promover.

Os três dominós táteis aqui apresentados foram concebidos para ativar, cada um a seu modo, diferentes combinações desses processos. Em termos gerais, o jogo de dominó — por sua natureza de pareamento e encadeamento de peças — favorece imediatamente a correspondência e a comparação; quando planejado com atributos táteis e contrastes perceptivos, amplia-se sua potência para a classificação por critérios por exemplo, tipo de textura, padrão de relevo ou forma, a sequenciação e a seriação por intensidade do relevo, complexidade do padrão, tamanho ou número de marcas.

A relevância desta proposta reside em três dimensões complementares. A primeira é pedagógica: materiais acessíveis concebidos com intencionalidade clara tornam o planejamento mais preciso e a intervenção docente mais responiva às necessidades das crianças, favorecendo engajamento, autonomia e ampliação do repertório lógico-matemático. A segunda é formativa: o processo de criação, testagem e refinamento dos jogos no contexto do PIBID forma futuros professores na escuta ativa, na avaliação em processo e no desenho universal para a aprendizagem, articulando teoria e prática. A terceira é ética e política: ao produzir e compartilhar soluções viáveis com materiais simples e de baixo custo (tecidos, velcro, botões, EVA, impressões em alto-relevo, contrastes cromáticos), o projeto contribui para a efetivação do direito à educação inclusiva, deslocando a ênfase da “adaptação individual” para a transformação do ambiente pedagógico.

Diante desse cenário, se apresenta uma experiência de elaboração e uso de três dominós táteis para a promoção de processos mentais pré-matemáticos de crianças cegas ou com baixa visão na Educação Infantil, desenvolvida no âmbito do PIBID. Na seção seguinte, apresentam-se os fundamentos teórico-pedagógicos que orientaram o design dos jogos, com destaque para os processos mentais pré-matemáticos e para princípios de acessibilidade sensorial na Educação Infantil. Em seguida, descrevem-se os três dominós táteis — seus





objetivos, materiais e modo de jogar — detalhando a relação entre forma, função e processo mental mobilizado.

REFERENCIAL TEÓRICO

A aprendizagem matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental constitui um campo desafiador e, ao mesmo tempo, fértil para a inovação pedagógica, especialmente quando envolve estudantes com deficiência visual.

Do ponto de vista normativo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) asseguram o direito de todos ao acesso, à participação e à aprendizagem, convocando a escola a organizar currículos, metodologias e recursos acessíveis.

Complementam esse arcabouço a Base Nacional Comum Curricular, que orienta a Educação Infantil e o Ensino Fundamental para experiências significativas e contextualizadas (BRASIL, 2017), e o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que reforça a acessibilidade pedagógica como condição de equidade. Nesse horizonte, recursos multissensoriais e táteis não são “adaptações periféricas”, mas componentes estruturantes de um currículo que reconhece a diversidade como princípio.

No campo do desenvolvimento infantil, a obra de PIAGET (1975) oferece um marco para compreender como as crianças constroem conhecimento ao interagir com o meio, por processos de assimilação e acomodação. Para crianças cegas, a mediação do mundo acontece, primordialmente, por vias táteis e auditivas; daí a centralidade de experiências concretas que mobilizem a exploração ativa, a manipulação e a linguagem.

Em convergência com essa perspectiva, MONTESSORI (1965) evidencia que a aprendizagem torna-se significativa quando a criança é protagonista e dispõe de materiais manipuláveis que despertam o interesse, promovem autonomia e oferecem controle do erro. O princípio montessoriano de “mão na massa” dialoga diretamente com a educação de estudantes com deficiência visual: a adaptação criteriosa dos materiais — relevos, texturas, alto-relevo, braille e contrastes táteis — cria uma ponte robusta entre o concreto e o abstrato, permitindo que ideias matemáticas (número, correspondência termo a termo, padrões, operações) sejam internalizadas de modo lúdico, preciso e prazeroso.



A perspectiva histórico-cultural de VYGOTSKY (1991) acrescenta a dimensão social da aprendizagem: as funções psicológicas superiores se desenvolvem por meio da mediação e da linguagem, em contextos de interação. A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) torna-se, assim, um conceito-chave para orientar intervenções: com o apoio intencional do professor e a colaboração de colegas, as crianças realizam tarefas que ainda não fariam sozinhas.

Nos casos de cegueira, a mediação por jogos adaptados como dominós com marcações táteis e em braille, materiais com texturas diferenciadas, jogos de memória sensorial potencializam a participação e a compreensão de conceitos.

Nesse quadro teórico, a contribuição de LORENZATO (2008) é central ao sistematizar processos mentais fundamentais que sustentam a formação do pensamento lógico-matemático na infância. Esses processos (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação) constituem tanto um referencial didático para o planejamento quanto uma matriz de observação do desenvolvimento conceitual das crianças.

A correspondência (um a um) organiza a base do número e da contagem ao estabelecer pareamentos estáveis entre elementos; a comparação permite discriminar semelhanças e diferenças relevantes; a classificação apoia a construção de categorias por atributos comuns; a sequenciação organiza eventos e objetos sem ordem sucessiva; a seriação ordena elementos segundo um critério mensurável; a inclusão explicita relações parte-todo e a ideia de que conjuntos podem conter outros; por fim, a conservação evidencia a compreensão de que certas quantidades permanecem invariantes apesar de transformações perceptivas.

Para estudantes com deficiência visual, o trabalho com os processos de LORENZATO (2008) ganha densidade quando mediado por materiais tátteis e experiências multissensoriais. Na correspondência termo a termo, por exemplo, a criança “pareia” um objeto real a uma ficha texturizada, marcando cada associação com um toque ou um som; na comparação e na classificação, atributos palpáveis como textura lisa/áspera, relevo alto/baixo, borda contínua/pontilhada, tornam-se critérios estáveis e auditivamente nomeáveis;

Esse tipo de mediação, alinhado às ideias piagetianas, evidencia a passagem da percepção à operação, ao mesmo tempo em que concretiza o que Vygotsky descreve como a



importância da linguagem na objetivação do conceito: ao dizer “o mesmo tanto”, a criança estabiliza cognitivamente a invariância numérica

Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

Importa salientar que a adoção dos processos mentais como guia não se limita à seleção de atividades, mas implica uma curadoria fina do repertório de jogos e materiais, com trilhas de complexidade crescente e diferentes modos de representação. Dominós adaptados (com marcações em braille e relevo) funcionam como “meios de acesso” e também como instrumentos de avaliação formativa. Ao observar como a criança pareia, compara, justifica critérios de classificação, explica uma ordem construída ou afirma a conservação, o docente recolhe evidências de aprendizagem e regula a intervenção na ZDP (VYGOTSKY, 1991). E se dialoga com a BNCC (BRASIL, 2017) ao promover objetivos de aprendizagem que integram sentidos, corpo e linguagem.

No debate contemporâneo sobre inclusão, MANTOAN (2003) sustenta que não basta “estar” na escola: é necessário participar e aprender com sentido. Inclusão, nesse enfoque, implica repensar a cultura escolar, o currículo e a avaliação, removendo barreiras e criando apoios. Materiais pedagógicos acessíveis, como dominós adaptados em trilhas de complexidade até a versão em braille, constituem estratégias concretas de remoção de barreiras atitudinais, comunicacionais e pedagógicas. Ao mesmo tempo, alinharam-se aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), ao oferecer múltiplos meios de engajamento, de representação e de ação/expressão, beneficiando toda a turma e não apenas os estudantes público-alvo da educação especial.

METODOLOGIA

A construção dos três dominós táteis nasce de uma mesma intenção pedagógica: criar uma sequência de experiências sensoriais e simbólicas que conduza a criança da exploração perceptiva básica à leitura de números em Braille, promovendo participação, autonomia e compreensão conceitual na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

No primeiro momento, privilegia-se o contato com qualidades tátteis diversas, de modo que a discriminação e a comparação se tornem atos intencionais; em seguida, introduz-se a estrutura convencional do dominó com marcações em alto-relevo no padrão de “pintas”, articulando quantidade, correspondência um a um e regras simples de jogo; por fim, desloca-





se o foco para a notação simbólica, utilizando números em Braille, a fim de integrar quantidade, símbolo e convenções de leitura tátil.

Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

Essa progressão constitui um encadeamento didático que opera por aproximações sucessivas: do sensorial ao representacional, do concreto ao simbólico, do reconhecimento perceptivo ao código. Para a construção dos materiais produzidos, buscou-se uma alternativa que fosse simples, acessível e durável, tendo em vista as limitações estruturais e financeiras das escolas. Por esse motivo, as peças também foram confeccionadas em MDF, garantindo resistência, firmeza e conforto tátil durante o manuseio.

No dominó de texturas, cada peça foi cuidadosamente dividida em duas partes, representando o formato tradicional do dominó. Em vez de utilizar símbolos visuais ou pontuações, cada lado recebeu uma textura diferente, permitindo que as crianças identificassem as combinações por meio do toque. As texturas selecionadas foram variadas, entre elas grãos de arroz, feltro, tecido de tapete, enchimento sintético, algodão e pedrinhas de miçanga. A escolha de cada material não foi aleatória: buscou-se criar contrastes perceptíveis entre as superfícies, garantindo que o tato pudesse distinguir com clareza cada uma das sensações.

O processo de seleção das texturas exigiu testes e observações sensoriais, avaliando quais combinações proporcionavam maior contraste e reconhecimento tátil, sem causar desconforto ou confusão sensorial. Essa etapa foi conduzida com muito cuidado e afeto, valorizando o olhar empático sobre as necessidades das crianças e a importância do tato como via principal de exploração e aprendizagem.

A dimensão das peças é ampliada em relação ao dominó comercial, para favorecer o escaneamento tátil por mãos pequenas, e a linha central de separação é marcada em relevo para orientar a segmentação perceptiva. Nesse primeiro estágio, a intencionalidade pedagógica se concentra na comparação e na classificação: as crianças aprendem a distinguir superfícies, a agrupar por semelhanças e a nomear diferenças, exercitando vocabulário sensorial e desenvolvendo a atenção tátil. Ao formar pares iguais e encadear peças por semelhança, a turma pratica a correspondência um a um e a ideia de inclusão de subconjuntos ao mesmo tempo em que começa a experimentar uma lógica elementar de jogabilidade: virar, buscar, combinar, aguardar a vez e cooperar.





IX Seminário Nacional do PIBID

Além de sua função como jogo de dominó, esse modelo foi projetado em duas vias para que o material possa ser usado de maneira versátil, podendo ser adaptado para um jogo da memória tátil. Nessa variação, as peças são dispostas viradas para baixo, e o desafio é encontrar as duplas com texturas iguais. Essa adaptação amplia as possibilidades de uso pedagógico, estimulando habilidades cognitivas como atenção, concentração, memória e percepção sensorial.

O segundo foi denominado dominó em alto-relevo foi idealizado a partir da estrutura do dominó tradicional, mantendo o mesmo número de peças, disposição e pontuação clássica, mas com uma adaptação tátil que o torna acessível às crianças cegas e com baixa visão. As peças foram confeccionadas em MDF, material escolhido por sua durabilidade, textura agradável e segurança no manuseio. Em cada uma delas, os pontos foram representados por meias pérolas adesivas na cor preta, cuidadosamente fixadas para formar as combinações numéricas do jogo original.

A opção pelas meias pérolas deve-se à sua textura suave, resistência e formato arredondado, que facilita o reconhecimento pelo toque sem causar desconforto. Além disso, o contraste entre o preto das pérolas e o fundo branco do MDF auxilia os alunos com baixa visão, permitindo tanto a percepção visual quanto a tátil. Essa característica faz do material uma ferramenta inclusiva e versátil, capaz de atender a diferentes perfis de alunos dentro da mesma turma. Um aspecto de destaque deste dominó é que crianças videntes também podem jogar vendadas, experimentando a percepção tátil como via principal para identificar as peças.

A passagem para o dominó com estrutura convencional, contendo as pintas em alto-relevo, introduz explicitamente a quantidade. Essa materialidade convida a criança a percorrer cada metade com a ponta dos dedos, a contar sequencialmente as saliências e a associar “tocar” a “quantificar”. Nesse momento, a seriação ganha um caráter numérico: ordenam-se peças por quantidade crescente, comparando o “mais” e o “menos”; a correspondência um a um se torna explícita, porque cada toque mapeia um elemento da coleção; a conservação é tensionada e confirmada quando se reconhece que “cinco” permanece “cinco” independentemente da orientação da peça ou da distribuição espacial dos pontos, desde que preservado o arranjo de contagem.

Regras convencionais do jogo, como “encaixar iguais” ou “encaixar por quantidade”, fortalecem a sequenciação e a tomada de decisão, enquanto a cooperação entre crianças cegas

A dinâmica do jogo permite que todas as crianças participem em condições de igualdade, sem a necessidade de conhecimentos específicos como a leitura em braille — basta seguir as regras do dominó tradicional e utilizar o tato como guia. Do ponto de vista cognitivo, o dominó em alto-relevo favorece o raciocínio lógico, a percepção espacial e a associação de quantidades, uma vez que o jogador precisa reconhecer e relacionar as combinações numéricas por meio do toque. Essa forma de aprendizagem ativa reforça o processo de construção do conhecimento matemático a partir da experiência sensorial

O terceiro foi denominado dominó em braille dentre os materiais confeccionados foi o que mais exigiu estudo e atenção aos detalhes, representando um marco importante no processo de aprendizagem e construção da proposta. pois representa o salto para a simbolização tátil padronizada. Para desenvolver esse material, foi necessário aprofundar o conhecimento sobre o sistema braille, aprendendo a ler e escrever de forma correta, a fim de garantir que as peças fossem elaboradas com clareza, fidelidade e funcionalidade.

Assim como nos demais modelos, as peças foram produzidas em MDF, material escolhido por sua durabilidade, firmeza e conforto tátil. A estrutura seguiu o mesmo formato do dominó tradicional, com o mesmo número de peças e combinações numéricas, mas adaptada para a linguagem tátil do braille. Cada número foi representado por meio das combinações de pontos em relevo, possibilitando a leitura e identificação através do toque.

O aprendizado do sistema braille por parte da autora foi fundamental para assegurar precisão na adaptação e respeito à linguagem utilizada pelas pessoas com deficiência visual, reforçando o compromisso pedagógico com a acessibilidade e a equidade. A construção adota, em cada metade da peça, a célula Braille do número correspondente, antecedida pelo sinal de número quando o espaço permite, de modo a introduzir a convenção metalinguística do sistema; quando a peça é compacta, pode-se trabalhar em “modo numérico” mediante uma marcação tátil discreta no canto superior esquerdo, que sinaliza a leitura de dígitos sem repetir o indicador em todas as metades. A disposição dos pontos respeita a matriz de seis pontos (1-2-3 em coluna esquerda; 4-5-6 em coluna direita), com relevo confortável ao tato e espaçamento regular.





A interrelação entre os três dominós organiza-se, portanto, como uma espiral de complexidade que aprofunda processos mentais fundamentais. No início, a comparação e a classificação por qualidades tátteis prepararam a mão e o cérebro para a leitura por varredura, reduzindo a sobrecarga cognitiva quando, adiante, fosse necessário contar ou decodificar símbolos. Em seguida, a seriação e a conservação numérica, trabalhadas com as pintas em relevo, ofereceram a ponte entre o sensível e o quantitativo, integrando correspondência um a um e sequenciação de modo lúdico e compartilhado. Por fim, a leitura do Braille tornou-se mais acessível, porque já havia um terreno de experiências tátteis organizado e uma cultura de jogo que dava sentido à tarefa: decifrar um símbolo não era um ato isolado, mas uma ação inserida em uma rede de relações, de justificativas e de cooperação entre pares.

Ao mesmo tempo, o material pode ser utilizado também com crianças videntes, que podem explorar o braille de forma lúdica, ampliando o conhecimento sobre diferentes formas de comunicação e percepção do mundo. Essa vivência favorece uma educação inclusiva e sensível à diversidade, em que o aprender vai além do conteúdo escolar e alcança a formação humana e social. Assim, o dominó em braille se destaca não apenas como um recurso didático adaptado, mas como um símbolo de compromisso com a inclusão e com a valorização das diferenças, demonstrando que o verdadeiro ensino se faz com empatia, estudo e criatividade. Esses materiais não apenas incentivaram o contato direto das crianças com os conceitos matemáticos, mas também estimularam processos mentais fundamentais, como sequenciação, comparação e classificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciam que as atividades propostas tiveram impacto significativo no processo de inclusão das crianças cegas no ambiente escolar. A utilização de materiais acessíveis e de baixo custo demonstrou ser uma estratégia eficaz para possibilitar a participação ativa desses alunos, mostrando que a adaptação pedagógica não depende, necessariamente, de recursos tecnológicos complexos, mas da criatividade e do comprometimento docente.

Outra contribuição substancial do estudo reside na mudança de percepção e na valorização da viabilidade das propostas pelos professores e bolsistas do PIBID. Ao constatarem que os recursos utilizados eram simultaneamente simples, acessíveis e, contudo, profundamente significativos do ponto de vista pedagógico, estabeleceu-se uma reorientação





paradigmática. Os educadores compreenderam que a implementação de práticas inclusivas no cotidiano escolar não exige, necessariamente, investimentos financeiros vultosos, mas sim um olhar atento, sensibilidade pedagógica e, acima de tudo, criatividade.

A eficácia dos dominós tátteis na estimulação dos processos mentais pré-matemáticos (correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação), categorizados por Lorenzato (2008), foi inequivocamente demonstrada. A progressão didática intrínseca aos três tipos de dominós – que transita do sensorial ao simbólico, e do concreto ao representacional – possibilitou uma abordagem gradual e aprofundada desses conceitos:

O dominó de texturas ativou, em seu estágio inicial, a comparação e a classificação por qualidades tátteis, preparando as crianças para o escaneamento perceptivo e o enriquecimento do vocabulário sensorial. O dominó em alto-relevo introduziu explicitamente a noção de quantidade, favorecendo a seriação numérica, a correspondência um a um e a compreensão da conservação. As meias pérolas, com sua textura e contraste, permitiram que a criança associasse o toque à quantificação de maneira palpável, concretizando a passagem da percepção à operação, conceito central na teoria piagetiana. Finalmente, o dominó em braille representou o ápice dessa progressão, culminando na simbolização tático padronizada. Ele permitiu a integração harmoniosa de quantidade, símbolo e convenções de leitura, tornando o aprendizado do Braille mais acessível e significativo, pois foi construído sobre um sólido terreno de experiências tátteis prévias e uma cultura de jogo

Em síntese, os dados analisados revelam que a inclusão transcende a mera presença física da criança cega em sala de aula, abrangendo, de fato, sua real participação, interação e aprendizagem significativa. As práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito do PIBID constituíram uma oportunidade ímpar para repensar as metodologias de ensino, demonstrando cabalmente que a escola possui a capacidade e o dever ético de ser um espaço de construção de experiências educativas ricas, equitativas e plenamente acessíveis para todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar e desenvolver práticas pedagógicas inclusivas voltadas para crianças cegas ou com baixa visão no âmbito do PIBID, buscando compreender de que forma atividades acessíveis e de baixo custo podem contribuir para a aprendizagem e para a promoção da inclusão escolar e no estímulo aos processos mentais.





A experiência revelou resultados bastante significativos, evidenciando que é possível criar recursos pedagógicos simples e eficazes, capazes de favorecer a participação de todos os alunos no processo educativo.

A vivência proporcionada pelo projeto foi extremamente enriquecedora. Pessoalmente, participar dessa experiência foi transformadora, pois possibilitou compreender, na prática, os desafios e as potencialidades da inclusão.

Como contribuição concreta, foi doado à escola um conjunto de três dominós acessíveis, garantindo que as crianças tenham acesso contínuo a esse recurso pedagógico. Essa ação busca assegurar que as práticas inclusivas não se limitem ao momento da pesquisa, mas possam permanecer como parte do cotidiano escolar, favorecendo a evolução do desenvolvimento cognitivo, social e inclusivo dos alunos.

Reconhece-se, contudo, que a pesquisa apresenta limitações, como o tempo reduzido para o acompanhamento prolongado das crianças e a realização em um único contexto escolar. Tais fatores restringem a generalização dos resultados, mas não diminuem sua relevância. Para pesquisas futuras, sugere-se aplicar e ampliar o estudo para diferentes contextos educacionais, bem como investigar outras estratégias e recursos pedagógicos que possam potencializar a aprendizagem de crianças cegas ou com baixa visão.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- 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, Brasília, DF, 7 jul. 2015.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- LORENZATO, Sergio. **Educação Infantil e Percepção Matemática**. Campinas/SP: Autores Associados, 2008.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.
- MONTESSORI, Maria. **A criança**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1999.
- PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: LTC, 1971.