

**MATEMÁTICA INCLUSIVA
NA PRÁTICA: UM ESTUDO
SOBRE FORMAÇÃO
DOCENTE NO
PARFOR/UESPI EM NOSSA
SENHORA DOS REMÉDIOS-
PI**

**INCLUSIVE MATHEMATICS IN PRACTICE: A STUDY ON TEACHER
EDUCATION IN THE PARFOR/UESPI PROGRAM IN NOSSA SENHORA DOS
REMÉDIOS-PI**

Ciências Humanas • 03/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/777582080](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/777582080)

Izael da Cunha Santiago¹
Creorlandia Sousa Damasceno²
Elicimara de Carvalho Dias³
Francisco das Chagas da Silva⁴
Jacinta Neta⁵
Jaciera Silva Menezes⁶
Janaína Highlander Alves David⁷
Jayson Marques de Oliveira⁸
Joaquina Fortes dos Santos Carvalho⁹
Josélia de Araujo¹⁰
José Lizardo Rodrigues dos Santos¹¹
Juciele Lima da Silva¹²
Layana Marques Damasceno¹³
Natalia Araújo da Silva¹⁴
Rosane Maria da Silva Santos Rodrigues¹⁵
Rosiane Lima Lopes¹⁶
Sara Cavalcante Silva¹⁷
Thais Rodrigues da Silva¹⁸
Valquíria da Silva Carvalho¹⁹

RESUMO

O artigo discute a formação continuada de professores dos anos iniciais com foco no ensino de Matemática inclusiva, analisando como a oficina pedagógica se configura como espaço de reflexão e ressignificação das práticas docentes. A pesquisa teve como objetivo compreender de que maneira a construção coletiva de materiais manipuláveis contribui para o desenvolvimento de estratégias de ensino que atendam à diversidade presente na sala de aula. Para isso, adotou-se uma abordagem qualitativa, fundamentada na observação, no registro fotográfico e na análise das interações ocorridas durante a oficina realizada com professores, gestores e estudantes da comunidade escolar. As atividades envolveram a elaboração de jogos e recursos didáticos voltados à contagem, representação numérica e geometria, estimulando o pensamento lógico e a participação ativa dos alunos. Os resultados evidenciaram que a oficina favoreceu a reflexão crítica sobre a prática docente, ampliou a compreensão sobre metodologias inclusivas e fortaleceu a relação entre teoria e prática ao possibilitar o uso de materiais acessíveis e significativos. Conclui-se que ações formativas dessa natureza contribuem para a construção de um ensino de Matemática mais equitativo, sensível às diferenças e alinhado às necessidades reais dos estudantes.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Ensino de Matemática; Formação continuada; Oficinas pedagógicas.

ABSTRACT

This article discusses the continuing education of early-years teachers with a focus on inclusive Mathematics teaching, analyzing how a pedagogical workshop functions as a space for reflection and reframing of teaching practices. The study aimed to understand how the collective construction of manipulable materials contributes to

the development of instructional strategies that address the diversity present in the classroom. A qualitative approach was adopted, based on observation, photographic records, and analysis of the interactions that occurred during the workshop conducted with teachers, school leaders, and students from the school community. The activities involved the creation of games and didactic resources focused on counting, numerical representation, and geometry, stimulating logical thinking and students' active participation. The results showed that the workshop promoted critical reflection on teaching practice, expanded the understanding of inclusive methodologies, and strengthened the relationship between theory and practice by enabling the use of accessible and meaningful materials. It is concluded that formative actions of this nature contribute to building a more equitable Mathematics education, sensitive to differences and aligned with students' real needs.

Keywords: Inclusive education; Mathematics teaching; Continuing education; Pedagogical workshops.

1. INTRODUÇÃO

A consolidação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, instituída pelo Ministério da Educação (Brasil, 2008), tem produzido efeitos concretos no modo como a escola organiza suas práticas e compreende o ensino. Ao assegurar o acesso, a permanência e a aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial no ensino regular, esse marco normativo desloca o foco de modelos tradicionais e coloca em evidência a necessidade de reorganizar o trabalho pedagógico a partir da diversidade presente nas salas de aula.

No ensino de Matemática, essas exigências se tornam mais visíveis. Trata-se de uma área historicamente associada a práticas transmissivas e a critérios de seleção, muitas vezes sustentados por exercícios repetitivos e por níveis elevados de abstração pouco conectados ao cotidiano dos estudantes. Em situações reais de sala de aula, isso se traduz em dificuldades de participação, sobretudo para aqueles que não se ajustam a esse padrão. Esse cenário indica a urgência de repensar o ensino da Matemática considerando diferentes formas de aprender, de interagir e de construir sentido para o conhecimento.

A teoria sociocultural de Lev Vygotsky (1934/2007) contribui para esse debate ao compreender a aprendizagem como um processo que se constitui nas relações sociais. O desenvolvimento não ocorre de forma isolada. Ele depende de mediações, de interações e do uso de instrumentos culturais. Nessa perspectiva, o papel do professor ganha outra dimensão: organizar situações que ampliem as possibilidades de participação dos estudantes, respeitando seus tempos e suas trajetórias.

No campo da Educação Matemática, Ole Skovsmose (2000) questiona diretamente o ensino baseado apenas na reprodução de procedimentos. Ao propor os cenários investigativos, o autor desloca o foco da resposta correta para o processo de construção do conhecimento. Isso abre espaço para práticas mais participativas, nas quais os estudantes podem explorar, discutir e atribuir significado às situações matemáticas.

A discussão proposta por Maria Teresa Eglér Mantoan (2003) amplia esse entendimento ao afirmar que a inclusão não se resolve com ajustes pontuais. O que está em jogo é a própria organização do

ensino. Reconhecer a diferença como parte do processo educativo implica rever práticas, expectativas e modos de avaliar. Não se trata de adaptar o aluno ao modelo existente, mas de repensar o modelo.

Mesmo com avanços no campo normativo e teórico, o cotidiano escolar ainda revela tensões. Estudos recentes apontam dificuldades que se repetem em diferentes contextos: formação docente insuficiente, escassez de recursos pedagógicos e incertezas sobre como conduzir práticas que realmente atendam à diversidade (Silva et al., 2024; Souza & Almeida, 2023). Em muitas situações, observa-se um descompasso entre o que está previsto nas políticas públicas e o que acontece na sala de aula.

Nesse cenário, as metodologias ativas têm sido exploradas como alternativa para reorganizar o ensino. Ao incentivar a participação dos estudantes, o trabalho em grupo e a resolução de problemas, essas abordagens criam condições mais favoráveis para a aprendizagem. Pesquisas recentes indicam que tais práticas podem contribuir para tornar o ensino mais acessível, especialmente quando articuladas a contextos concretos e a momentos de reflexão sobre a própria prática docente (Oliveira, 2022; Santos, 2023).

É nesse contexto que se situa o presente estudo. O objetivo é analisar uma experiência formativa desenvolvida no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), vinculado à Universidade Estadual do Piauí, no município de Nossa Senhora dos Remédios-PI. Parte-se da compreensão de que a formação docente, quando articulada à prática e orientada por princípios inclusivos, pode produzir mudanças reais no ensino de Matemática, tornando-o mais próximo das condições concretas em que professores e estudantes atuam.

Ao tomar como foco uma experiência situada, o estudo busca compreender tanto as possibilidades quanto os limites das práticas desenvolvidas. A análise dialoga com o referencial teórico da área, mas também se ancora nas situações vividas durante o processo formativo. A partir desse percurso, propõe-se a sistematização de uma abordagem metodológica orientada por princípios ativos e inclusivos, com potencial para contribuir com práticas pedagógicas mais ajustadas à realidade das escolas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Educação Inclusiva e Base Legal no Brasil

A educação inclusiva no Brasil vem se afirmando como princípio orientador das políticas públicas educacionais, sobretudo a partir da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), instituída pelo Ministério da Educação. O documento estabelece que o atendimento aos estudantes público-alvo da educação especial deve ocorrer, prioritariamente, no ensino regular, assegurando não apenas o acesso, mas também condições de permanência e aprendizagem.

Essa diretriz marca uma mudança importante. A educação especial deixa de ocupar um lugar separado e passa a integrar o cotidiano da escola comum. Com isso, a responsabilidade pelo atendimento à diversidade recai diretamente sobre a organização escolar e sobre o trabalho pedagógico. A inclusão já não pode ser entendida como simples adaptação do estudante ao sistema. O movimento é outro: exige revisão de práticas, de tempos e de formas de ensinar (Mantoan, 2003).

Documentos institucionais mais recentes e estudos acadêmicos apontam na mesma direção. A efetivação dessa política depende de um conjunto de condições que nem sempre estão dadas: formação docente consistente, organização pedagógica coerente e suporte estrutural adequado (Brasil, 2020). Quando esses elementos não se articulam, a inclusão tende a permanecer mais no plano normativo do que na prática cotidiana.

2.2. Fundamentos Teóricos da Aprendizagem e Inclusão

A compreensão da aprendizagem em contextos inclusivos encontra respaldo na teoria sociocultural de Lev Vygotsky (1934/2007). Para o autor, o desenvolvimento humano não ocorre de forma isolada. Ele se constrói nas interações sociais, mediado por instrumentos culturais e pela linguagem. A aprendizagem, nesse sentido, não é consequência do desenvolvimento; ela o impulsiona.

O conceito de zona de desenvolvimento proximal ajuda a compreender esse processo. Ele indica que os sujeitos podem avançar quando participam de situações mediadas, nas quais há apoio, diálogo e construção conjunta. Essa ideia tem implicações diretas para a educação inclusiva. Em vez de focar nas limitações, o olhar se desloca para as possibilidades de desenvolvimento.

No campo da Educação Matemática, Ole Skovsmose (2000) propõe uma abordagem crítica do ensino. Ao discutir os cenários investigativos, o autor chama atenção para a necessidade de envolver os estudantes em situações que façam sentido, nas quais possam explorar, questionar e construir respostas. Não se trata apenas de resolver exercícios, mas de compreender o que está sendo feito.

Essa discussão se aproxima das contribuições de Maria Teresa Eglér Mantoan (2003), ao afirmar que a inclusão exige transformação nas práticas pedagógicas. A diversidade não aparece como exceção. Ela é parte do processo. Isso implica organizar o ensino de modo que todos os estudantes possam participar, cada um a seu modo, sem que isso signifique redução das expectativas de aprendizagem.

2.3. Ensino de Matemática na Perspectiva Inclusiva

O ensino de Matemática, em muitos contextos escolares, ainda se apoia em práticas tradicionais. A centralidade da exposição oral, o uso frequente de exercícios repetitivos e a valorização de respostas únicas acabam restringindo a participação de parte dos estudantes. Essa organização dificulta o acompanhamento daqueles que aprendem em ritmos diferentes ou que necessitam de outras formas de mediação.

Pesquisas recentes têm mostrado que a inclusão, nesse campo, passa por mudanças concretas nas estratégias de ensino. Não basta manter o conteúdo e adaptar pontualmente atividades. É preciso reorganizar a forma como o conhecimento é apresentado e construído em sala de aula (Silva et al., 2024). A contextualização das situações, o trabalho coletivo e o uso de diferentes recursos aparecem como caminhos possíveis.

Outro ponto recorrente nas investigações diz respeito à avaliação. A presença do estudante não garante, por si só, sua participação no processo de aprendizagem. Quando os critérios permanecem rígidos e pouco diversificados, muitos continuam à margem, mesmo estando na sala de aula (Souza & Almeida, 2023). Isso revela um

descompasso entre as orientações inclusivas e o que, de fato, acontece no ensino de Matemática.

2.4. Metodologias Ativas e Aprendizagem Inclusiva

As metodologias ativas têm sido incorporadas como tentativa de reorganizar o ensino e ampliar as formas de participação dos estudantes. Ao deslocar o foco da explicação para a ação, essas abordagens criam outras possibilidades de envolvimento. O estudante deixa de ocupar uma posição passiva e passa a participar da construção do conhecimento.

De acordo com Oliveira (2022), estratégias como a aprendizagem baseada em problemas e em projetos favorecem o desenvolvimento de habilidades que vão além do conteúdo, incluindo aspectos sociais e cognitivos. Santos (2023) aponta que essas metodologias também permitem ajustar as práticas pedagógicas às diferentes necessidades presentes na turma, o que dialoga diretamente com os princípios da inclusão.

Estudos mais recentes indicam que a articulação entre metodologias ativas e educação inclusiva ganha força quando associada a propostas como o Desenho Universal para a Aprendizagem. A ideia de flexibilizar o ensino, oferecendo múltiplas formas de acesso ao conteúdo, amplia as possibilidades de aprendizagem (Revista Tópicos, 2026).

Ainda assim, a implementação dessas metodologias não ocorre sem dificuldades. Em muitos contextos, professores relatam insegurança ao tentar modificar suas práticas, especialmente quando não tiveram formação específica para isso. Soma-se a isso as condições

de trabalho nem sempre favoráveis, o que limita o alcance dessas propostas (Scientific Society, 2024; Acervo+, 2023).

2.5. Formação Docente e Desafios da Inclusão

A formação de professores ocupa lugar central na discussão sobre educação inclusiva. Quando a formação é fragmentada ou distante da realidade escolar, torna-se mais difícil construir práticas que respondam à diversidade dos estudantes (FINOM, 2023).

Programas como o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) surgem como alternativa para enfrentar esse desafio. Ao possibilitar a formação inicial e continuada de docentes em exercício, o programa cria condições para que a reflexão sobre a prática aconteça de forma situada, vinculada ao cotidiano escolar.

Pesquisas desenvolvidas nesse campo mostram que experiências formativas baseadas na reflexão e na prática tendem a produzir mudanças mais consistentes nas concepções de ensino (Cocar, 2022; CECIERJ, 2020). Quando o professor consegue relacionar teoria e prática, os resultados aparecem de forma mais concreta no trabalho em sala de aula.

No contexto da Universidade Estadual do Piauí, estudos recentes apontam avanços importantes. Entre 2021 e 2025, o PARFOR/UESPI ampliou a oferta de cursos no interior do estado, alcançando municípios que historicamente tinham menos acesso à formação superior (Cunha Santiago et al., 2026). Esse movimento contribuiu para reduzir desigualdades regionais e fortalecer a formação docente.

Além da expansão, observa-se um processo de organização interna do programa, com melhorias na gestão acadêmica e maior alinhamento curricular às diretrizes nacionais. Ao mesmo tempo, mantém-se certa autonomia pedagógica, o que permite adaptar a formação às realidades locais. Esses elementos indicam que o PARFOR se consolida como política pública relevante, com impacto direto na qualidade da educação básica.

3. METODOLOGIA

3.1. Natureza da Pesquisa e Abordagem

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza aplicada, voltada à compreensão dos significados atribuídos às práticas pedagógicas em contextos de formação docente. A escolha por esse caminho metodológico não é casual. Ela responde à necessidade de olhar para os processos formativos em sua complexidade, considerando aspectos subjetivos, relações estabelecidas no cotidiano e situações que dificilmente seriam captadas por instrumentos exclusivamente quantitativos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa assume caráter descritivo-analítico. Busca-se compreender, interpretar e, em alguns momentos, tensionar uma experiência formativa desenvolvida no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), vinculado à Universidade Estadual do Piauí (UESPI). O foco não está apenas na descrição das atividades, mas no que elas mobilizam em termos de práticas e concepções docentes.

3.2. Contexto da Pesquisa

A investigação foi realizada no município de Nossa Senhora dos Remédios–PI, durante o desenvolvimento de um curso de formação de professores ofertado pelo PARFOR/UESPI. O programa tem como finalidade atender docentes da educação básica que já estão em exercício, muitos deles atuando em contextos marcados por limitações estruturais e desafios recorrentes no cotidiano escolar.

Os participantes frequentam o curso enquanto seguem em atividade nas escolas. Essa condição produz um movimento interessante: aquilo que é discutido na formação tende a aparecer, de forma quase imediata, nas práticas pedagógicas. Em algumas situações observadas, professores relatavam experiências ocorridas na própria semana, o que contribuiu para aproximar a análise da realidade vivida nas escolas.

3.3. Participantes

Participaram da pesquisa 51 professores cursistas vinculados ao PARFOR/UESPI, atuantes na educação básica, com maior concentração nos anos iniciais do ensino fundamental. A seleção ocorreu de forma intencional, considerando aqueles diretamente envolvidos nas atividades formativas voltadas ao ensino de Matemática na perspectiva inclusiva.

O grupo é heterogêneo. Há participantes com longa trajetória docente e outros em início de carreira. Essa diferença apareceu ao longo das atividades, tanto nas discussões quanto nas estratégias propostas, o que ampliou o alcance das análises ao permitir observar diferentes formas de compreender e conduzir o ensino.

3.4. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa tomou como base uma experiência formativa organizada a partir de princípios das metodologias ativas e da educação inclusiva. As atividades não seguiram um formato único. Foram propostas situações diversas, entre elas:

- situações-problema relacionadas ao contexto dos participantes
- práticas colaborativas desenvolvidas em grupo
- momentos de reflexão sobre a prática docente
- elaboração de estratégias pedagógicas com foco inclusivo

A organização dessas atividades buscou favorecer a participação dos professores, incentivando a troca de experiências e a construção coletiva de soluções. Em alguns encontros, foi possível observar maior envolvimento quando as propostas dialogavam diretamente com situações vividas nas escolas.

A coleta de dados ocorreu ao longo de todo o processo formativo. Foram utilizados diferentes instrumentos:

- observação participante das atividades
- registros escritos produzidos pelos cursistas
- relatos reflexivos sobre as práticas desenvolvidas
- anotações de campo realizadas durante os encontros

A observação participante permitiu acompanhar de perto as interações, os momentos de dúvida e as estratégias construídas

pelos professores. Em determinadas atividades, por exemplo, alguns participantes demonstraram resistência inicial a propostas mais abertas, recorrendo a práticas já conhecidas. Com o tempo, essas posturas foram sendo revistas, o que também se tornou parte relevante da análise.

3.5. Estratégia de Análise dos Dados

Os dados foram analisados com base na análise de conteúdo, conforme proposta por Laurence Bardin (2011). O processo seguiu as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Inicialmente, os registros foram organizados e submetidos a uma leitura cuidadosa, sem categorização imediata. Esse primeiro contato permitiu identificar recorrências, mas também pontos que fugiam ao esperado. Em seguida, foram definidas unidades de sentido relacionadas aos objetivos da pesquisa, dando origem a categorias como:

- concepções de inclusão
- práticas pedagógicas em Matemática
- desafios enfrentados pelos docentes
- potencialidades das metodologias ativas

A análise não se restringiu à classificação dos dados. Buscou-se estabelecer relações entre o que foi observado e o referencial teórico adotado, aproximando as situações empíricas das discussões presentes na educação inclusiva e na Educação Matemática crítica.

3.6. Procedimentos Éticos

A pesquisa seguiu os princípios éticos que orientam estudos com seres humanos. Os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e sobre a forma como os dados seriam utilizados. O anonimato foi preservado em todas as etapas, assim como a confidencialidade das informações.

A participação ocorreu de forma voluntária, mediante consentimento dos envolvidos. Em situações em que surgiram relatos mais sensíveis, optou-se por não detalhar elementos que pudessem permitir a identificação dos participantes ou das instituições.

3.7. Sistematização da Proposta Metodológica

A partir da análise da experiência formativa, foi possível organizar um conjunto de princípios e procedimentos que, neste estudo, passa a ser denominado **Modelo de Intervenção Pedagógica Inclusiva em Matemática (MIPIM)**. Essa sistematização não foi definida previamente. Ela foi sendo construída ao longo das atividades, a partir das escolhas feitas pelos participantes, das dificuldades encontradas e dos ajustes realizados durante o processo.

O modelo não se apresenta como uma sequência rígida de etapas. Trata-se de uma forma de organizar a prática pedagógica considerando situações reais de ensino, especialmente aquelas marcadas pela diversidade presente nas salas de aula. Nesse sentido, a proposta permanece aberta a adaptações, dependendo do contexto em que é aplicada.

A organização do modelo pode ser compreendida a partir de alguns eixos que apareceram de forma recorrente nas atividades analisadas:

- mediação pedagógica, com atenção às interações e aos modos de acompanhamento dos alunos
- protagonismo dos participantes, evidenciado nas decisões tomadas durante a elaboração das atividades
- contextualização do ensino, relacionada às realidades escolares trazidas pelos cursistas
- valorização da diversidade, presente nas tentativas de ampliar as formas de participação dos estudantes

Esses elementos não surgiram de maneira isolada. Em vários momentos, apareceram combinados, o que reforça o caráter dinâmico da proposta. A sistematização, portanto, não cria um modelo externo à prática, mas organiza algo que já vinha sendo construído no decorrer da experiência.

Ao tornar esses aspectos mais visíveis, o MIPIM indica possibilidades para o ensino de Matemática em contextos de formação docente, sem a pretensão de oferecer um caminho único. O que se apresenta são referências que podem ser ajustadas conforme as condições de trabalho, o perfil das turmas e as decisões do professor.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Reconfiguração das Concepções de Inclusão

A análise do material produzido ao longo da formação indica que houve um deslocamento nas formas de compreender a inclusão. No início, muitas falas associavam o termo à presença do estudante em sala. Em alguns registros escritos, apareciam referências à necessidade de “adaptar atividades” de forma pontual, quase sempre direcionadas a um aluno específico.

Com o andamento das atividades, esse entendimento começou a se ampliar. Em discussões coletivas, alguns participantes passaram a questionar se apenas adaptar tarefas era suficiente. Surgiram referências mais frequentes à participação, ao envolvimento nas atividades e às condições de aprendizagem. Em um dos encontros, por exemplo, um professor destacou que “não adianta o aluno estar na sala se ele não consegue acompanhar o que está sendo feito”, o que sinaliza uma mudança de foco.

Esse movimento se aproxima do que discute Maria Teresa Eglér Mantoan (2003), ao tratar a inclusão como reorganização das práticas e não como ajuste pontual. Nos registros analisados, passa a aparecer com mais frequência a ideia de planejamento intencional, pensado para um grupo heterogêneo e não para um aluno isolado.

Outro aspecto observado diz respeito à influência das atividades formativas nesse processo. Ao vivenciarem propostas baseadas em interação e colaboração, os professores começaram a associar inclusão a um movimento mais dinâmico. Em vez de algo fixo ou previamente definido, a inclusão passa a ser entendida como algo que se constrói no decorrer da aula, nas relações que ali se estabelecem.

4.2. Transformações nas Práticas de Ensino de Matemática

As mudanças nas concepções vieram acompanhadas de alterações nas práticas relatadas pelos participantes. Nos primeiros momentos da formação, predominavam descrições de aulas organizadas em torno da explicação seguida de exercícios. Alguns professores mencionaram dificuldades em manter a atenção dos alunos, especialmente quando o conteúdo exigia maior abstração.

Com o desenvolvimento das atividades formativas, começaram a surgir outras estratégias. Entre as mais recorrentes, destacam-se:

- resolução de situações-problema ligadas ao cotidiano dos alunos
- atividades realizadas em pequenos grupos
- uso de materiais concretos em conteúdos básicos
- momentos de socialização das diferentes formas de resolver uma mesma questão

Essas mudanças não ocorreram de forma linear. Em alguns relatos, professores afirmaram ter tentado aplicar novas estratégias e, diante de dificuldades iniciais, retornaram temporariamente a práticas anteriores. Ainda assim, observa-se um movimento de experimentação.

As práticas descritas dialogam com a proposta de Ole Skovsmose (2000), especialmente no que se refere à construção de cenários investigativos. Quando os estudantes são convidados a discutir caminhos de resolução, o foco se desloca do acerto imediato para o processo de pensar matematicamente.

Em termos de inclusão, esse tipo de organização parece ampliar as possibilidades de participação. Professores relataram que alunos que costumavam permanecer em silêncio passaram a se envolver mais quando as atividades eram realizadas em grupo. Isso sugere uma redução de barreiras metodológicas, aspecto frequentemente apontado na literatura como um dos entraves à aprendizagem (Silva et al., 2024).

4.3. Metodologias Ativas Como Mediadoras da Inclusão

As metodologias ativas apareceram, ao longo da formação, não apenas como conteúdo discutido, mas como experiência vivida pelos participantes. Esse aspecto fez diferença. Ao assumirem o papel de sujeitos ativos nas atividades, os professores puderam perceber, na prática, como determinadas estratégias favorecem o envolvimento.

Nos relatos analisados, há referências a mudanças na forma de organizar as aulas. Alguns participantes mencionaram que passaram a propor questões antes da explicação formal do conteúdo, o que gerou estranhamento inicial entre os alunos, mas também maior curiosidade. Em outros casos, houve tentativa de trabalhar com projetos simples, articulando matemática a situações do cotidiano.

Essas experiências se aproximam do que apontam estudos recentes sobre metodologias ativas e aprendizagem significativa (Oliveira, 2022; Santos, 2023). A adaptação das práticas às necessidades dos estudantes aparece como um dos pontos mais valorizados pelos participantes.

A discussão também se conecta às propostas do Desenho Universal para a Aprendizagem, ao considerar que oferecer diferentes formas de acesso ao conteúdo pode ampliar as oportunidades de aprendizagem (Revista Tópicos, 2026). Em algumas atividades observadas, por exemplo, o mesmo conteúdo foi trabalhado por meio de linguagem oral, registros escritos e manipulação de materiais.

Apesar dos avanços, os relatos evidenciam dificuldades. Parte dos professores mencionou insegurança ao modificar suas práticas, principalmente pela ausência de experiências anteriores com esse tipo de abordagem. Também surgiram referências à falta de tempo para planejamento e às condições de trabalho nas escolas. Esses elementos já aparecem em estudos recentes (Scientific Society, 2024; Acervo+, 2023) e foram confirmados no contexto analisado.

4.4. Oficina “Brincando com a Matemática Inclusiva”: Evidências da Prática Formativa

A oficina “Brincando com a Matemática Inclusiva” integrou as atividades da disciplina como uma forma de aproximar as discussões teóricas de situações concretas de ensino. A proposta consistiu na elaboração de materiais pedagógicos voltados ao ensino de Matemática, considerando a participação de alunos com diferentes necessidades no contexto da sala de aula. A atividade buscou deslocar o foco de uma abordagem centrada apenas na explicação para a construção de estratégias que ampliassem as possibilidades de participação dos estudantes.

Os cursistas foram organizados em grupos sem critérios rígidos. Em alguns casos, a organização ocorreu por afinidade; em outros, de

maneira mais espontânea. Esse formato reuniu professores com trajetórias e experiências distintas, o que acabou influenciando diretamente as escolhas feitas durante a elaboração das atividades. A diversidade de percursos profissionais aparece nas propostas construídas, muitas delas ancoradas nas realidades concretas das escolas em que esses professores atuam.

Nos momentos iniciais, surgiram dificuldades para dar início às propostas. As dúvidas giravam em torno da definição do conteúdo, do tipo de atividade e das possibilidades de adaptação às turmas. Em certas situações, o tempo foi mais ocupado com discussões e indecisões do que com a construção dos materiais. Esse início mais lento mostra que a passagem do plano teórico para a prática não acontece de forma direta. Ela exige escolhas, tentativas e, por vezes, recuos.

Ao mesmo tempo, algumas atividades mantiveram características próximas de práticas já conhecidas no ensino de Matemática. Em um dos grupos, a proposta permaneceu centrada na resolução de exercícios, ainda que com mudanças na forma de apresentação. Isso não apareceu como inadequação. Funcionou mais como um indicativo de que novas abordagens tendem a se apoiar em referências já presentes na experiência docente.

O momento das apresentações trouxe outros elementos importantes. Um aspecto recorrente foi a escolha por materiais acessíveis. Em diferentes falas, os cursistas relacionaram essa escolha às condições das escolas em que trabalham. Essa preocupação aponta para um cuidado em não propor atividades que dependam de recursos difíceis de obter no cotidiano escolar.

Ao final da oficina, as propostas apresentadas mostravam níveis distintos de elaboração. Algumas ainda precisavam de ajustes e de testagem em sala de aula. Outras já indicavam caminhos mais definidos. O que se destacou foi o processo. Houve construção, revisão, mudanças de rota. Esse movimento se aproxima bastante do modo como a prática docente se organiza no dia a dia.

Joaquina Fortes comentou que, em sua experiência, o problema muitas vezes não está apenas no conteúdo, mas na forma como ele é apresentado. Segundo ela, quando a explicação fica muito abstrata, alguns alunos se afastam da atividade. Ao falar da oficina, destacou o uso de materiais concretos como possibilidade, embora tenha reconhecido a dificuldade de organizar esse tipo de prática no tempo disponível.

Maria do Rosário trouxe outra questão. Em sua fala, mencionou a dificuldade de adaptar atividades para alunos com diferentes necessidades dentro da mesma turma. Comentou que, em muitos momentos, o professor precisa tomar decisões sozinho, sem apoio mais direto. Ao observar as propostas dos colegas, disse que conseguiu pensar em alternativas que ainda não havia considerado, mas também reconheceu que algumas exigiriam mais tempo de planejamento.

Valdineide relatou uma situação recorrente em sala de aula. Alguns alunos demonstram resistência à Matemática antes mesmo do início da atividade. Em sua experiência, quando a proposta envolve jogos ou algo mais dinâmico, essa resistência diminui. Ainda assim, destacou que nem todos se envolvem da mesma forma e que alguns continuam com dificuldade mesmo com a mudança de estratégia.

Outras participantes, como Ana Gizele, Cleonice, Janaína, Natália e Thaianne, trouxeram falas próximas, mas com nuances. Em alguns depoimentos apareceu entusiasmo com as possibilidades apresentadas. Em outros, uma postura mais cautelosa, com dúvidas sobre a aplicação das atividades em turmas maiores ou com níveis muito diferentes de aprendizagem.

Esse ponto chama atenção porque mostra que a experiência não foi percebida de maneira uniforme. Enquanto alguns professores destacaram contribuições mais imediatas, outros indicaram a necessidade de testar as propostas antes de considerá-las viáveis. Essa diferença não enfraquece a análise. Pelo contrário, mostra que as respostas não são simples.

Em determinado momento, uma cursista comentou que “nem sempre dá para fazer tudo diferente, do jeito que a gente gostaria”. A fala gerou concordância entre os colegas. Situações como essa evidenciam um limite importante: a prática docente não depende apenas da intenção do professor, mas também das condições em que ele trabalha.

Também apareceram situações em que as propostas ainda se aproximavam de práticas mais tradicionais. Alguns participantes reconheceram que, mesmo tentando adaptar as atividades, mantiveram estruturas já conhecidas. Isso apareceu como parte de um processo que acontece aos poucos.

Ao mesmo tempo, houve reconhecimento de que pequenas mudanças já podem produzir efeitos. Em algumas falas, os professores destacaram que ajustes simples, como reorganizar a

atividade ou utilizar materiais mais concretos, podem facilitar a participação de alunos que antes se afastavam das tarefas.

Outro aspecto recorrente foi a valorização da troca entre os participantes. Vários cursistas mencionaram que, no cotidiano escolar, nem sempre há espaço para esse tipo de conversa. Ao ouvir experiências de outros professores, perceberam que enfrentam dificuldades semelhantes. Em alguns casos, isso gerou identificação. Em outros, abriu possibilidades.

Ao reunir esses depoimentos, o que aparece não é um conjunto de respostas prontas. Há um movimento de reflexão em curso. Em alguns casos mais avançado, em outros ainda inicial. O elemento comum é a tentativa de reorganizar a prática a partir do que foi discutido.

Esse conjunto de falas reforça uma ideia importante. A formação de professores, quando próxima da experiência, não produz mudanças imediatas e homogêneas. O que ela provoca, com mais frequência, são deslocamentos no modo de pensar e agir. Esses deslocamentos vão se consolidando ao longo do tempo.

4.5. Formação Docente e Limites da Prática Inclusiva

A experiência formativa mostrou que os momentos de troca entre os participantes tiveram papel relevante. Em diferentes encontros, professores compartilharam situações vividas em sala, incluindo dificuldades que nem sempre aparecem em espaços formais de formação.

Esse tipo de interação contribuiu para a construção de novas possibilidades de atuação. Ao discutir casos concretos, os

participantes puderam repensar suas práticas e testar outras estratégias. Em alguns registros, há menção a mudanças pequenas, mas significativas, como reorganizar a disposição da turma ou diversificar a forma de apresentar um conteúdo.

Esses achados dialogam com pesquisas que destacam a importância da articulação entre teoria e prática na formação docente (Cocar, 2022; CECIERJ, 2020). Quando a formação se aproxima da realidade do professor, tende a produzir efeitos mais perceptíveis no cotidiano escolar.

Ao mesmo tempo, os limites também ficaram evidentes. As condições estruturais das escolas, a carga de trabalho e a falta de recursos apareceram de forma recorrente nos relatos. Em uma das discussões, um participante mencionou a dificuldade de aplicar determinadas propostas em turmas numerosas, o que restringe as possibilidades de acompanhamento individual.

Esses elementos reforçam a necessidade de pensar a inclusão para além da sala de aula. Sem condições adequadas, mesmo professores dispostos a mudar suas práticas encontram dificuldades para sustentar essas mudanças no longo prazo (FINOM, 2023).

4.6. Potencialidades da Experiência Formativa no PARFOR/UESPI

A experiência desenvolvida no PARFOR/UESPI, em Nossa Senhora dos Remédios-PI, revela um aspecto importante: a proximidade entre formação e prática profissional tende a potencializar os efeitos do processo formativo. Ao trabalhar com professores em exercício, o programa cria condições para que as discussões realizadas no curso sejam imediatamente confrontadas com a realidade escolar.

Esse movimento apareceu de forma clara nos dados. Em vários momentos, participantes retomaram situações vividas em suas escolas para dialogar com os conteúdos abordados na formação. Essa dinâmica contribuiu para tornar o processo mais concreto e menos abstrato.

A proposta formativa, ao articular metodologias ativas e princípios da educação inclusiva, favoreceu a construção de estratégias que os professores consideraram possíveis de aplicar em seus contextos. Não se trata de soluções prontas, mas de caminhos que foram sendo construídos ao longo do processo.

A sistematização dessa experiência aponta para a possibilidade de organização de modelos metodológicos que possam ser adaptados a outros contextos formativos. O que se observa aqui não é uma fórmula replicável, mas um conjunto de princípios que, quando articulados à realidade local, podem contribuir para práticas mais acessíveis no ensino de Matemática.

5. CONCLUSÃO

A análise da experiência formativa desenvolvida no âmbito do PARFOR/UESPI, no município de Nossa Senhora dos Remédios-PI, mostra que a articulação entre formação docente, metodologias ativas e educação inclusiva não permaneceu apenas no plano das discussões. Essa articulação apareceu nas escolhas feitas pelos professores ao longo da formação, ainda que de forma gradual, marcada por avanços, recuos e ajustes.

As mudanças identificadas não ocorreram de maneira homogênea. Em determinados momentos, coexistiram práticas mais tradicionais com iniciativas voltadas à participação dos estudantes. Esse aspecto

não fragiliza os resultados; ao contrário, evidencia que a transformação das práticas pedagógicas se dá em meio a tensões próprias do cotidiano escolar. Mesmo assim, observa-se um deslocamento importante: a inclusão deixa de ser tratada apenas como adaptação pontual e passa a ser pensada em termos de participação e aprendizagem.

Esse movimento dialoga com as diretrizes do Ministério da Educação (Brasil, 2008), ao indicar que o acesso, por si só, não garante a efetivação da educação inclusiva. O que aparece nos dados é a necessidade de reorganizar o ensino, o que envolve planejamento, escolha de estratégias e formas de interação em sala de aula. Nesse processo, as metodologias ativas assumiram um papel relevante, sobretudo por abrirem espaço para maior envolvimento dos estudantes e por permitirem diferentes formas de abordagem do conteúdo matemático.

Ao mesmo tempo, a pesquisa evidencia limites que não podem ser desconsiderados. As condições de trabalho docente, a organização das escolas e a disponibilidade de recursos continuam sendo fatores que interferem diretamente na possibilidade de sustentar mudanças. Em alguns relatos, professores indicaram dificuldades para manter determinadas propostas em turmas numerosas ou com tempo reduzido para planejamento. Esses elementos mostram que a transformação das práticas não depende apenas da iniciativa individual do professor

A experiência analisada aponta que programas como o PARFOR têm potencial para contribuir com esse processo, especialmente quando conseguem aproximar a formação da realidade vivida pelos professores. A possibilidade de discutir situações concretas, testar

estratégias e retomar essas experiências no espaço formativo mostrou-se um aspecto relevante ao longo da pesquisa.

A sistematização da proposta desenvolvida não deve ser compreendida como modelo fechado ou replicável de forma automática. O que se evidencia é um conjunto de princípios que ganharam forma em um contexto específico e que podem orientar outras experiências, desde que considerados os limites e as particularidades de cada realidade.

Os resultados indicam a necessidade de aprofundar investigações sobre a relação entre formação docente, ensino de Matemática e educação inclusiva, especialmente em contextos regionais como o analisado. Algumas questões permanecem abertas, sobretudo no que se refere às condições concretas de implementação das propostas nas escolas. Ainda assim, o estudo reúne elementos que ajudam a compreender como essas mudanças começam a se delinear na prática, mesmo quando ainda estão em processo de construção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACERVO+. **Desafios da educação inclusiva no contexto escolar.** 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação em foco: coletânea**. Brasília: CAPES, 2020.

COCAR. **Formação docente e práticas pedagógicas inclusivas**. Revista Cocar, 2022.

CUNHA SANTIAGO, I. et al. **Formação de professores em quadros colaborativos: avanços do PARFOR na UESPI (2021–2025)**. Revista Gênero e Interdisciplinaridade, v. 7, n. 2, p. 409–427, 2026.

CECIERJ. **Educação inclusiva: desafios e percepções na contemporaneidade**. Revista Educação Pública, 2020.

FINOM. **Práticas pedagógicas e formação docente no contexto inclusivo**. Revista Humanidades & Tecnologia, 2023.

FOCO PUBLICAÇÕES. **Metodologias ativas e inclusão escolar**. 2023.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

REVISTA FT. **Atendimento educacional especializado e metodologias ativas**. 2023.

REVISTA TÓPICOS. **Metodologias ativas e educação inclusiva**. 2026.

SCIENTIFIC SOCIETY. **Educação inclusiva na perspectiva dos desafios docentes**. 2024.

SKOVSMOSE, Ole. **Cenários para investigação**. Bolema, Rio Claro, 2000.

VYGOTSKY, Lev. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

APÊNDICE A – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DA OFICINA “BRINCANDO COM A MATEMÁTICA INCLUSIVA”

Este apêndice reúne registros fotográficos produzidos durante a realização da oficina “Brincando com a Matemática Inclusiva”, desenvolvida no âmbito da formação docente vinculada ao PARFOR/UESPI, no município de Nossa Senhora dos Remédios–PI.

As imagens apresentadas têm como objetivo complementar a análise desenvolvida ao longo do artigo, evidenciando aspectos do processo formativo, como a interação entre os participantes, a construção coletiva de materiais pedagógicos e a organização das atividades propostas. Trata-se, portanto, de um material ilustrativo que contribui para a compreensão das práticas descritas, sem a intenção de esgotar as possibilidades de interpretação.



Produção coletiva de materiais pedagógicos durante a oficina



Produção coletiva de materiais pedagógicos durante a oficina



Produção coletiva de materiais pedagógicos durante a oficina



Produção coletiva de materiais pedagógicos durante a oficina



Abertura da oficina



Atividades práticas / materiais pedagógicos



Atividades práticas / materiais pedagógicos



Culminância / encerramento

¹ Doutorando em Ciências da Educação; Instituição: Instituto Superior Interamericano de Ciências Sociais (ISICS). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Graduando em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos

Remédios – PiauÍ. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Graduando em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do PiauÍ; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – PiauÍ. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do PiauÍ; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – PiauÍ. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do PiauÍ; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – PiauÍ. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹¹ Graduando em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do PiauÍ; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – PiauÍ. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹² Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do PiauÍ; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – PiauÍ. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹³ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do PiauÍ; PARFOR – Nossa Senhora dos

Remédios – Piauí; E-mail. [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁴ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí; E-mail. [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁵ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁶ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁷ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁸ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁹ Graduanda em Licenciatura em Educação Especial pela Universidade Estadual do Piauí; PARFOR – Nossa Senhora dos

Remédios – Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)