ISSN: 2358-8829

O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS:

CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO (ALFALETRANDO) PARA A FORMAÇÃO DOCENTE.

Silvia Assis Oliveira [1]
Elizete Ferreira de Medeiros [2]
Maria Cesar de Sousa [3]

INTRODUÇÃO

A alfabetização das crianças nos primeiros anos do Ensino Fundamental constitui um desafio para as políticas públicas educacionais brasileiras. Nesse contexto, o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, instituído pelo Decreto nº 11.556/2023, estabelece ações de colaboração entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, com o propósito de assegurar o direito à alfabetização e promover a recomposição das aprendizagens (BRASIL, 2023).

Em consonância com essa política nacional, o Distrito Federal instituiu, por meio do Decreto nº 45.495/2024, o Programa de Alfabetização e Letramento do Distrito Federal, denominado Alfaletrando. A iniciativa busca fortalecer as ações de alfabetização e letramento, incluindo a formação continuada dos profissionais da educação e o acompanhamento pedagógico das práticas desenvolvidas nas escolas (DISTRITO FEDERAL, 2024).

No âmbito dessa política, a formação continuada assume papel relevante para o desenvolvimento profissional dos professores e dos profissionais responsáveis pela formação de seus pares. Além de favorecer o aprofundamento dos conhecimentos relacionados à alfabetização, esse processo precisa contemplar as especificidades dos diferentes componentes curriculares, entre eles a Matemática, considerando sua contribuição para a construção do pensamento, a resolução de problemas e a compreensão de situações presentes na vida cotidiana.

[1] Mestre em Educação Universidade de Brasília - UnB, Pós Graduada do Curso de Especialização em Formação de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais da Universidade Federal do Piauí- UFPI, silviaoliveira545@email.com;
[2] Pós Graduada do Curso de Especialização em Formação de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais da Universidade Federal do Piauí- UFPI, elizeteunb@email.com;
[3]Doutora pelo Curso de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiros UFRJ, mariacesarsouza@gmail.com

ISSN: 2358-8829

O ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental apresenta desafios relacionados tanto ao domínio dos conceitos matemáticos quanto à organização de situações didáticas que favoreçam sua compreensão pelos estudantes. Por isso, a formação docente não pode se limitar à apresentação de procedimentos ou à reprodução de atividades. É necessário promover oportunidades de estudo e reflexão que articulem o conhecimento matemático, os conhecimentos didático-pedagógicos e a compreensão dos processos de aprendizagem infantil.

Essa necessidade orientou a experiência relatada neste artigo, vinculada ao Curso de Especialização em Formação de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais (EFPEMAI). A formação buscou subsidiar os profissionais envolvidos na implementação do Alfaletrando, especialmente os articuladores regionais e os articuladores locais itinerantes responsáveis pela formação continuada de professores e coordenadores pedagógicos que atuavam em turmas do 1º e dos 2º anos do Ensino Fundamental.

A proposta formativa foi organizada em uma estrutura de formação em cadeia, na qual os conhecimentos construídos no curso de especialização contribuíram para o planejamento das ações destinadas aos demais formadores, que, por sua vez, atuaram junto aos profissionais das unidades escolares. Essa organização demandou a articulação entre os fundamentos teórico-metodológicos estudados e as necessidades identificadas nos diferentes contextos educacionais.

Diante desse cenário, o presente relato orienta-se pela seguinte questão: quais contribuições a formação teórico-metodológica em Educação Matemática pode oferecer ao planejamento e ao desenvolvimento da formação continuada dos profissionais envolvidos no Programa Alfaletrando? E nessa perspectiva teve como objetivo geral analisar as contribuições da experiência formativa para a organização de ações de formação continuada voltadas ao ensino de Matemática nos anos iniciais, considerando a articulação entre conhecimentos matemáticos, conhecimentos didático-pedagógicos, reflexão sobre a prática e valorização das situações de aprendizagem contextualizadas.

A relevância do relato está na possibilidade de refletir sobre os desafios e as potencialidades da formação de formadores em Matemática, destacando a necessidade de processos colaborativos que favoreçam a compreensão conceitual, o planejamento pedagógico e a construção de práticas de ensino mais significativas para as crianças.

Apresentamos um relato, que tem na sua estrutura a introdução, fundamentação teórica em que se destacam a formação continuada de professores que ensinam Matemática; o percurso metodológico e contextualização da experiência; desenvolvimento da experiência e discussão dos resultados; considerações finais e referências.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

ISSN: 2358-8829

2.1 A formação continuada de professores que ensinam matemática

O ensino de Matemática nos anos iniciais exige conhecimentos que ultrapassam o domínio de procedimentos operatórios. O professor precisa compreender os conceitos que ensina, identificar diferentes possibilidades de abordagem e organizar situações didáticas que favoreçam a construção do conhecimento pelos estudantes. Essa exigência torna-se especialmente relevante quando se considera a formação inicial dos profissionais que atuam nos primeiros anos de escolarização. A formação em Pedagogia contempla diferentes campos do conhecimento, o que pode limitar o tempo destinado ao aprofundamento dos conteúdos matemáticos e de suas abordagens didáticas. Por essa razão, a formação continuada constitui uma possibilidade de ampliar e aprofundar conhecimentos necessários ao exercício da docência.

Santos, Cavalcanti e Vale (2022) discutem questões relacionadas ao currículo e à carga horária da formação matemática nos cursos de Pedagogia. Essa discussão contribui para compreender a importância de promover oportunidades formativas que articulem o conhecimento matemático e os conhecimentos necessários à organização do ensino. Nesse sentido, a formação continuada não deve se restringir à apresentação de atividades ou de recursos didáticos. É importante que os professores compreendam os fundamentos matemáticos envolvidos nas propostas, os objetivos de aprendizagem e as possíveis estratégias de mediação pedagógica.

A experiência desenvolvida no âmbito do EFPEMAI-Especialização em Formação de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais buscou atender a essa necessidade por meio do aprofundamento teórico-metodológico e da reflexão sobre o ensino de Matemática. A proposta considerou que o domínio conceitual constitui uma condição importante para que o professor planeje situações de aprendizagem coerentes com os objetivos curriculares e com as necessidades dos estudantes. Desse modo, oportunizou-se a formação de formadores com vistas a ampliar as possibilidades de planejamento, favorecer a troca de experiências e fortalecer o trabalho colaborativo entre os profissionais da educação, desenvolvendo reflexões sobre a alfabetização e letramento matemático.

2.2 Alfabetização matemática e letramento matemático nos anos iniciais

A alfabetização matemática envolve a construção de conhecimentos fundamentais para a compreensão dos conceitos, das representações e dos procedimentos matemáticos. O letramento matemático, por sua vez, relaciona-se à mobilização desses conhecimentos em diferentes situações e práticas sociais. Essas dimensões são complementares e precisam ser consideradas no planejamento do ensino nos primeiros anos do Ensino Fundamental, considerando-se que a aprendizagem matemática não se limita à memorização de regras ou à execução de algoritmos. Ela envolve a compreensão de relações, a formulação de estratégias, a interpretação de informações e a resolução de problemas.

ISSN: 2358-8829

Nessa perspectiva, as situações de aprendizagem devem possibilitar que os estudantes estabeleçam relações entre os conceitos matemáticos e os contextos em que esses conhecimentos são mobilizados. O uso de materiais manipulativos, de jogos, de situações-problema e de atividades contextualizadas pode favorecer a exploração de diferentes estratégias e representações, desde que esteja articulado a objetivos de aprendizagem claramente definidos.

A proposta formativa do Alfaletrando contemplou diferentes campos da Matemática, incluindo a construção do conceito de número, o Sistema de Numeração Decimal, as grandezas e medidas, a geometria, a probabilidade, a estatística, o uso de materiais manipulativos e o pensamento algébrico. Essa abrangência permitiu organizar estudos relacionados aos objetivos de aprendizagem previstos no Currículo em Movimento do Distrito Federal e o trabalho com esses conteúdos buscava valorizar a atenção às formas pelas quais as crianças elaboram hipóteses, desenvolvem estratégias e atribuem significado aos conhecimentos matemáticos e orientações são dadas ao professor para organizar intervenções que favoreçam a explicitação do pensamento dos estudantes, a comparação de procedimentos e a construção progressiva dos conceitos.

Assim, a formação continuada precisa contemplar não apenas o que ensinar, mas também como os conceitos podem ser explorados pedagogicamente e como as aprendizagens podem ser acompanhadas.

2.3 A reflexão sobre a prática e a organização do trabalho pedagógico

A formação docente ganha relevância quando favorece a análise das situações concretas de ensino e aprendizagem. Refletir sobre a prática significa examinar as escolhas pedagógicas, os conhecimentos mobilizados, as dificuldades encontradas e as possibilidades de reorganização do trabalho educativo.

Na Educação Matemática, essa reflexão envolve a análise dos conceitos trabalhados, das estratégias utilizadas pelos estudantes e das intervenções realizadas pelo professor. A compreensão desses aspectos contribui para evitar práticas centradas exclusivamente na repetição de procedimentos e para ampliar as possibilidades de exploração conceitual.

Moretti e Souza (2015), ao discutirem princípios e práticas pedagógicas na Educação Matemática dos anos iniciais, destacam a importância de situações de ensino que articulem diferentes conhecimentos e considerem a mediação docente na construção das aprendizagens. Essa perspectiva dialoga com a proposta do Alfaletrando, na medida em que a formação dos profissionais procurou integrar o estudo dos conceitos matemáticos ao planejamento de situações didáticas contextualizadas. A intenção foi favorecer a compreensão de que a organização do ensino exige intencionalidade pedagógica, domínio dos conteúdos e atenção às formas de aprendizagem das crianças.

A troca de experiências entre os profissionais também constituiu uma dimensão importante desse processo. O diálogo entre formadores, professores e coordenadores

pedagógicos tencionava favorecer a identificação de necessidades, a socialização de estratégias e a construção coletiva de alternativas para os desafios do cotidiano escolar. Portanto, a formação continuada pode ser compreendida como um processo permanente de estudo, reflexão e reorganização da prática, articulado às condições reais de trabalho e às necessidades de aprendizagem dos estudantes.

3 PERCURSO METODOLÓGICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de natureza descritivo-reflexiva, elaborado a partir da vivência de profissionais envolvidos na formação de formadores no âmbito do Programa Alfaletrando, no Distrito Federal. A experiência está vinculada ao Curso de Especialização em Formação de Professores que Ensinam Matemática nos Anos Iniciais (EFPEMAI) e às ações formativas desenvolvidas em parceria com a Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EAPE), no período de março a dezembro de 2025.

O processo formativo teve como público os profissionais envolvidos na organização e no desenvolvimento das ações de formação continuada do programa, especialmente os articuladores regionais e os articuladores locais itinerantes. Esses profissionais atuavam como mediadores entre as orientações da política educacional, a formação dos professores e coordenadores pedagógicos e as práticas desenvolvidas nas unidades escolares.

A organização das ações ocorreu por meio de uma estrutura de formação em cadeia. Conforme os registros, oito profissionais participaram da formação vinculada ao EFPEMAI, sendo sete representantes do nível intermediário e um do nível central. A partir dessa experiência, foram organizadas ações destinadas aos demais articuladores, responsáveis pela formação dos professores e coordenadores pedagógicos das turmas de 1º e 2º anos do Ensino Fundamental.

As atividades formativas ocorreram semanalmente, em formato híbrido, nos turnos matutino e/ou vespertino, totalizando 180 horas, distribuídas entre atividades diretas e indiretas. A organização descentralizada das formações nas regionais de ensino buscou favorecer o acesso dos profissionais e a articulação entre os estudos e as necessidades das escolas. Os conteúdos contemplaram diferentes campos da Matemática, com destaque para a construção do conceito de número, o Sistema de Numeração Decimal, os processos mentais envolvidos na alfabetização matemática, a resolução de problemas, o pensamento algébrico, as grandezas e medidas, a geometria, a probabilidade e a estatística. Também foram abordados o uso de materiais manipulativos e a ludicidade no ensino.

A reflexão apresentada neste artigo fundamenta-se na descrição da organização da experiência, dos conteúdos trabalhados e das contribuições atribuídas ao percurso formativo. O foco da análise recai sobre a articulação entre conhecimento matemático, planejamento pedagógico e formação de formadores.

ISSN: 2358-8829

Para a coleta de dados trabalhamos como os registros reflexivos e avaliações dos participantes ao final de cada encontro, para estes momentos foram utilizadas diferentes estratégias como: montagem de quadro com postite nos quais normalmente as cursistas registravam: O que aprendi/O que já sabia/ o que preciso aprofundar, questionários no google forms, bem como diários de bordo produzidos pelos formadores.

Alguns cursistas socializavam ao final do encontro e todas as avaliações eram lidas com mais atenção pelos formadores afim de pautar os ajustes, quando necessários, no planejamento do encontro aplicado e por vezes, ajustes nos planejamentos subsequentes.

4 DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Organização da formação e articulação entre os profissionais

A formação desenvolvida no âmbito do Alfaletrando ocorreu em parceria com a EAPE, responsável por ações de formação continuada dos profissionais da educação no Distrito Federal. A organização das ações considerou a estrutura administrativa da rede de ensino e a atuação dos articuladores nos diferentes níveis de formação. Essa configuração buscou assegurar a circulação dos conhecimentos produzidos no percurso formativo e sua aproximação com as necessidades dos profissionais que atuavam nas escolas.

O modelo de formação em cadeia constituiu um aspecto central da experiência. Os conhecimentos desenvolvidos no curso de especialização subsidiaram o planejamento das ações destinadas aos demais formadores, que, por sua vez, organizaram atividades para professores e coordenadores pedagógicos e essa organização ampliou o alcance potencial da formação evidenciando a importância de preparar os profissionais responsáveis por mediar o conhecimento entre diferentes níveis da rede educacional. Ao mesmo tempo, a formação em cadeia exige atenção à manutenção da consistência conceitual e metodológica das propostas, considerando as especificidades dos contextos em que são desenvolvidas.

O relato dos cursistas, ao final da formação, trouxe informações sobre a forma como os articuladores atuaram junto a mais de três mil professores cursistas, distribuídos pelas regionais de ensino do Distrito Federal. Esse quantitativo demonstra a abrangência organizacional da iniciativa, embora, isoladamente, não permita determinar os efeitos da formação sobre as práticas pedagógicas ou sobre as aprendizagens dos estudantes.

Outro aspecto destacado foi a existência de tempos destinados à coordenação pedagógica, utilizados para formação continuada, estudo e planejamento. A utilização desses espaços favoreceu a organização descentralizada das atividades e a aproximação entre a formação e o cotidiano profissional. A experiência sugere, portanto, que a articulação entre formação, planejamento e acompanhamento pedagógico constitui uma dimensão importante para a implementação de políticas de alfabetização.

ISSN: 2358-8829

4.2 Conteúdos matemáticos e planejamento pedagógico

O planejamento da formação contemplou diferentes campos da Matemática, buscando aproximar os objetivos de aprendizagem previstos no Currículo em Movimento do Distrito Federal das situações de ensino vivenciadas nas escolas. A diversidade temática evidenciou a necessidade de uma formação que não se limitasse a procedimentos isolados, mas favorecesse a compreensão das relações entre os conceitos matemáticos e suas possibilidades de abordagem nos anos iniciais.

No trabalho desenvolvido foram observados aspectos relevantes na organização dos conteúdos como por exemplo: o trabalho com o Sistema de Numeração Decimal, demanda que o professor compreenda os princípios do sistema e planeje situações que favoreçam a construção do conceito de número e a compreensão das relações entre as representações numéricas. De modo semelhante, o ensino de grandezas e medidas exige a exploração de situações que permitam comparar, estimar, medir e interpretar resultados.

A resolução de problemas também ocupou lugar relevante na proposta formativa. Sua utilização como eixo do planejamento possibilitou organizar situações em que os estudantes mobilizassem conhecimentos, elaborassem estratégias e explicassem seus procedimentos.

O uso de materiais manipulativos e de atividades lúdicas foi contemplado como possibilidade de favorecer a exploração dos objetos matemáticos. Entretanto, esses recursos precisam ser acompanhados de intervenções que ajudem os estudantes a relacionar a experiência concreta às representações e aos conceitos matemáticos, desta forma foi proporcionado a manipulação e reflexão sobre: uso, exploração, adequação e intencionalidade de cada material apresentado aos cursistas.

Nesse sentido, pode-se afirmar com base nos registros analisados que a formação procurou articular o estudo dos conteúdos ao planejamento pedagógico, considerando a importância de propostas contextualizadas e adequadas às necessidades dos estudantes.

Os relatos indicam que essa articulação contribuiu para ampliar o repertório teórico-metodológico dos participantes e reforçar a necessidade de valorizar a compreensão dos significados matemáticos.

4.3 Contribuições para o desenvolvimento profissional docente

Uma contribuição central da experiência foi a aproximação entre os conhecimentos matemáticos e os conhecimentos didático-pedagógicos necessários à organização do ensino. Essa articulação é fundamental para que o professor compreenda não apenas os procedimentos matemáticos, mas também os processos envolvidos na aprendizagem dos estudantes.

A formação de formadores exige atenção especial a essa relação, uma vez que os profissionais participantes precisam desenvolver conhecimentos que lhes permitam

ISSN: 2358-8829

planejar, conduzir e acompanhar processos formativos destinados a outros educadores. Nesse contexto, o estudo dos conceitos matemáticos e de suas possibilidades de abordagem pedagógica pode contribuir para ampliar a segurança profissional, diversificar estratégias de ensino e favorecer a reflexão sobre as dificuldades identificadas nas escolas.

A experiência relatada também destaca a importância da colaboração entre os participantes. A troca de experiências e o diálogo sobre as práticas que contribuíram para favorecer a identificação de necessidades formativas e a construção de alternativas para os desafios encontrados no cotidiano escolar.

Além disso, a articulação entre os diferentes níveis da rede de formação criou possibilidades de aproximar as orientações curriculares das realidades locais. Essa aproximação, contudo, dependeu de processos de acompanhamento que permitiram compreender como as propostas são interpretadas e desenvolvidas pelos profissionais envolvidos.

Os resultados apresentados no relato permitem identificar contribuições relacionadas à organização da formação, à abrangência das ações e à valorização do estudo dos conhecimentos matemáticos. Entretanto, a afirmação de que houve mudanças efetivas nas práticas docentes ou avanços nas aprendizagens das crianças requer evidências específicas, que poderão ser investigadas posteriormente, consistindo, portanto, nas limitações desse relato.

Assim, a principal contribuição que pode ser sustentada com base na descrição apresentada é o fortalecimento de uma proposta formativa que articula conhecimentos matemáticos, reflexão pedagógica e colaboração profissional, criando condições para o aprimoramento do ensino nos anos iniciais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada evidencia a relevância da formação continuada para o desenvolvimento profissional dos educadores envolvidos no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A articulação entre o EFPEMAI, a EAPE e o Programa Alfaletrando possibilitou organizar um percurso formativo voltado ao aprofundamento dos conhecimentos matemáticos e didático-pedagógicos dos profissionais responsáveis pela formação de professores e coordenadores pedagógicos.

O processo de formação em cadeia constituiu uma estratégia para ampliar o alcance das ações formativas e aproximar os estudos realizados das necessidades identificadas nas diferentes regionais de ensino. A abrangência da iniciativa demonstra a importância de estruturar políticas de formação que articulem diferentes níveis de atuação e favoreçam o compartilhamento de conhecimentos entre os profissionais da educação.

A experiência também destaca a importância de relacionar o domínio conceitual ao planejamento pedagógico e à compreensão dos processos de aprendizagem das crianças. A utilização de materiais manipulativos, de atividades lúdicas e de situações

contextualizadas que podem contribuir para a organização de práticas de ensino mais significativas, desde que essas estratégias estejam articuladas aos objetivos de aprendizagem e à mediação docente.

Em relação ao objetivo proposto, o relato permite reconhecer contribuições da formação teórico-metodológica para a organização das ações formativas e para a valorização da reflexão sobre o ensino de Matemática. Contudo, a avaliação de seus efeitos sobre as práticas dos professores e sobre as aprendizagens dos estudantes demanda registros e procedimentos específicos de acompanhamento, representando as limitações desse trabalho.

Como possibilidade de continuidade, recomenda-se aprofundar a análise dos materiais produzidos durante a formação, dos planejamentos elaborados pelos participantes e das experiências desenvolvidas nas unidades escolares. Esses elementos poderão contribuir para compreender de que maneira os conhecimentos trabalhados foram incorporados às práticas pedagógicas e quais desafios permanecem na formação dos profissionais.

Conclui-se que a formação continuada em Educação Matemática precisa ser compreendida como um processo permanente, fundamentado no estudo, na colaboração e na reflexão crítica sobre a prática. Investir na formação dos profissionais que ensinam matemática significa criar condições para que o conhecimento matemático seja trabalhado de maneira conceitualmente consistente, pedagogicamente intencional e articulada às experiências de aprendizagem das crianças.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 11.556, de 12 de junho de 2023**. Institui o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11556.htm

. Acesso em: 28 out. 2026

DISTRITO FEDERAL. **Decreto nº 45.495, de 19 de fevereiro de 2024**. Institui o Programa de Alfabetização e Letramento no Distrito Federal (Alfaletrando). *Diário Oficial do Distrito Federal*, Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/...>. Acesso em: 28 out. 2026

MORETTI, Vanessa Dias; SOUZA, Neusa Maria Marques de. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental:** princípios e práticas pedagógicas**.** São Paulo: Cortez, 2015.

SANTOS, Joicy Lariça Gonçalves; CAVALCANTI, José Dilson Beserra; VALE, Maria Luceilda de Oliveira do. Currículo e carga horária da formação matemática dos cursos de Pedagogia do estado de Pernambuco. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)**, v. 13, n. 5, p. 1–25, 2022. DOI: 10.26843/rencima.v13n5a02. Disponível

em: https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/rencima/article/view/3921. Acesso em: 29 out. 2026.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. **Currículo em Movimento do Distrito Federal.** [Completar a edição, o ano e os dados de publicação correspondentes ao documento utilizado.]

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2018.