



## Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia

**Priscila Bernardo Martins<sup>1</sup>**

Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL

**Adair Mendes Nacarato<sup>2</sup>**

Universidade São Francisco – USF

**Vanessa Dias Moretti<sup>3</sup>**

Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

### RESUMO

Este texto refere-se às discussões ocorridas no âmbito do GD1 "Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia", durante o VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática, que ocorreu de modo presencial, nos dias 31/03/2023 e 01/04/2023, nas dependências do Instituto Federal de São Paulo, campus São Paulo. Contextualiza-se, inicialmente, a formação do professor no curso de Pedagogia; na sequência, é apresentada a organização da roda de discussão, com a descrição do perfil dos presentes e uma síntese das reflexões trazidas pelas debatedoras, bem como as questões que foram debatidas pelos participantes; ao final, são apontadas algumas proposições e encaminhamentos para se pensar a formação inicial de professores que ensinam matemática na educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Defende-se a necessidade de um olhar mais atento à formação desse profissional no que diz respeito à carga horária a ela destinada no curso, bem como as questões teórico-metodológicas que são abordadas durante a graduação, com vistas à atuação profissional.

**Palavras-chave:** Licenciatura em Pedagogia; Abordagem teórico-metodológica para o ensino de Matemática; Formação do professor que ensina Matemática.

### Mathematics Education in the Pedagogy Undergraduate degree

### ABSTRACT

This text refers to the discussions that took place within the scope of GD1 "Mathematics Education in the Pedagogy Degree", during the VIII Paulista Forum for the Teacher Education who Teach Mathematics, which took place in person on March 31, 2023, and April 1, 2023, at the facilities of the Federal Institute of São Paulo, São Paulo campus. Initially, the teacher education in the Pedagogy course is contextualized; then, it is presented the organization of the round of discussion, with a description of the participants' profile and a summary of the reflections brought by the debaters, as well as the issues that the participants debated; at the end, some propositions and referrals are pointed out to think about the undergraduate of teacher education of teachers who teach

<sup>1</sup> Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Cruzeiro do Sul. Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu e do Curso de Pedagogia da Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Felício Pereira, 320, apartamento 46A, Jardim Vila Formosa, São Paulo SP, Brasil., país, CEP: 03463-050. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6482-4031>. E-mail: [priscila.bmartins11@gmail.com](mailto:priscila.bmartins11@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela FE/Unicamp. Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu e do Curso de Pedagogia da Universidade São Francisco (USF), Itatiba, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Antonio Benedicto Casarin, n. 535, Condomínio Itaembu, Itatiba SP, CEP: 13252-743. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6724-2125>. E-mail: [ada.nacarato@gmail.com](mailto:ada.nacarato@gmail.com).

<sup>3</sup> Doutora em Educação - Ensino de Ciências e Matemática -FE/USP. Professora Associada do Departamento de Educação da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Curso de Pedagogia da Unifesp. Estr. do Caminho Velho, 333 - Jardim Nova Cidade, Guarulhos - SP, 07252-312. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2435-5773>. E-mail: [vanessa.moretti@unifesp.br](mailto:vanessa.moretti@unifesp.br)

mathematics in childhood education and primary school. It is argued that there is a need to pay closer attention to the education of these professionals in terms of the workload allocated to them on the course, and the theoretical-methodological issues that are addressed during the undergraduate course, with a view to their professional performance.

**Keywords:** Pedagogy undergraduate degree; Theoretical-methodological approach to teaching mathematics; Training of teachers who teach mathematics.

## **Educación Matemática en el Grado de Pedagogía**

### **RESUMEN**

Este texto se refiere a las discusiones que tuvieron lugar en el ámbito del GD1 "Educación Matemática en la Carrera de Pedagogía", durante el VIII Foro Paulista de Formación de Profesores que Enseñan Matemática, que tuvo lugar de forma presencial, los días 31/03/2023 y 01/04/2023, en las instalaciones del Instituto Federal de São Paulo, campus São Paulo. Inicialmente, se contextualiza la formación de profesores en el curso de Pedagogía; a continuación, se presenta la organización de la ronda de discusiones, con una descripción del perfil de los presentes y un resumen de las reflexiones traídas por los discutidores, así como los temas que fueron debatidos por los participantes; al final, se apuntan algunas proposiciones y orientaciones para pensar la formación inicial de profesores que enseñan matemática en la educación infantil y en los primeros años de la enseñanza primaria. Se argumenta la necesidad de prestar mayor atención a la formación de estos profesionales en cuanto al número de horas que se le asignan en la carrera, así como a las cuestiones teórico-metodológicas que se abordan durante la misma, con vistas al desempeño profesional.

**Palabras clave:** Licenciatura en Pedagogía; Enfoque teórico-metodológico de la enseñanza de las matemáticas; Formación de profesores que enseñan matemáticas.

### **APRESENTAÇÃO**

A temática da formação matemática de futuros professores na Licenciatura em Pedagogia já faz parte das discussões na comunidade de educadores matemáticos há bastante tempo. Muito se tem discutido sobre a reduzida carga horária destinada pelo curso à Educação Matemática dos futuros professores e o quanto ela não possibilita discussões teórico-epistemológicas sobre o pensamento matemático, deixando sérias lacunas que irão comprometer a ação pedagógica do professor que atuará na educação infantil e anos iniciais. O trabalho de Curi (2005) foi um marco ao analisar as ementas dos cursos de Pedagogia. Em seu texto, que subsidiou os debates da VII edição do Fórum Paulista, a autora retoma essa discussão e faz uma retrospectiva histórica sobre as transformações do curso de Pedagogia e a presença dos componentes curriculares relativos à matemática (Curi, 2020). Ainda nessa edição do Fórum Paulista, o texto síntese organizado por Nacarato e Marques (2021) retoma alguns dos aspectos históricos do curso e a sua falta de identidade, corroborando a análise de Gatti (2012) sobre essa identidade após as Diretrizes Curriculares de 2006 (Brasil, 2006), afirmando:

O que se verifica, portanto, na prática, são projetos pedagógicos pouco operantes, com currículo fragmentado, quando não um tanto incongruente, em que predomina a formação de caráter excessivamente genérico. A formação teórica é altamente relevante, mas a generalidade com que se apresenta nas

ementas é preocupante, como é igualmente preocupante a ausência de relações com os conhecimentos advindos do mundo do trabalho docente e da educação básica nesses cursos (Gatti, 2012, p. 158).

Desde então, o curso de Licenciatura em Pedagogia passou por mais duas reformulações com as publicações de novas diretrizes: a de 2015 (Brasil, 2015) e a de 2019 (Brasil, 2019). Temos intensificado as pesquisas sobre a formação desse profissional, bem como, qual é a matemática que tem sido privilegiado nessa formação. Os fóruns, estaduais e nacionais, vêm se constituindo em importante espaço para essas discussões. O grupo de trabalho voltado à licenciatura em Pedagogia ainda é recente, mas já se fez presente nas duas últimas edições do Fórum Paulista e na última, em 2021, no Fórum Nacional.

Dando continuidade a tais discussões, o VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática, que ocorreu de modo presencial, entre os dias 31 de março e 1º de abril de /2023, nas dependências do Instituto Federal de São Paulo, campus São Paulo, contou com o GD1 "Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia". O evento teve como temática o "Desafios da Formação do Professor que Ensina Matemática em Tempos de Reconstrução" e contou com a presença de pesquisadores, professores que ensinam matemática e diferentes níveis de ensino, coordenadores pedagógicos, formadores de professores e estudantes das Licenciaturas em Matemática e em Pedagogia, assim como estudantes de Programas de Pós-graduação.

As discussões do referido GD1 focaram a Educação Matemática presente nos cursos de Licenciatura em Pedagogia, nas modalidades presencial e EaD, em instituições públicas e privadas. Essas discussões centraram-se em questões como a carga horária do curso de Pedagogia destinada aos componentes curriculares voltados à Educação Matemática e as tendências teóricas e metodológicas privilegiadas nesses componentes curriculares.

Partindo desse contexto, trazemos aqui aspectos centrais das discussões realizadas no GD1 "Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia" do VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática. Para isso, partimos da descrição da organização da roda de discussão, a descrição do perfil dos presentes e uma síntese das reflexões trazidas pelas debatedoras. Na sequência, focalizamos as questões que foram debatidas pelos participantes e, finalizamos o texto com algumas proposições e encaminhamentos para se pensar a formação inicial de professores que ensinam matemática na educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental.

## A ORGANIZAÇÃO DAS DISCUSSÕES DO GD1 E O PERFIL DOS PARTICIPANTES

As rodas de discussão foram conduzidas pela Profa. Dra. Adair Mendes Nacarato (Universidade São Francisco - USF) e pela Profa. Dra. Vanessa Dias Moretti (Universidade Federal de São Paulo -Unifesp), contando com o apoio da relatora Profa. Dra. Priscila Bernardo Martins (Universidade Cruzeiro do Sul), autoras desse texto. O grupo contou com apenas com oito participantes, os quais são apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1** – Perfil dos participantes

Participante	Formação Acadêmica	Nível de Atuação	Atuação Profissional	Local de atuação
Klinger	Licenciatura em Pedagogia Mestre e Doutor em Educação	Superior	Formador de Professores	Universidade Federal de São Carlos
Crislaine	Licenciatura em Pedagogia e Matemática Mestranda em Educação na Universidade Federal de São Paulo	Anos Iniciais do Ensino Fundamental	Coordenador/ Formadora de Professores	Rede Municipal de Itaquaquecetuba
Luciellen	Licenciatura em Pedagogia Mestranda em Educação na Universidade Federal de São Paulo	Anos Iniciais do Ensino Fundamental	Professora	Rede Municipal de Guarulhos

Márcia	Licenciatura em Pedagogia e Matemática Mestranda em Educação na Universidade Federal de São Paulo	Anos Iniciais do Ensino Fundamental	Professora	Rede Municipal de Itaquapecetuba
Simone	Licenciatura em Pedagogia Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Cruzeiro do Sul	Anos Iniciais do Ensino Fundamental	Assistente de direção	Rede Municipal de São Paulo.
João	Licenciatura em Matemática	Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio	Professor	Rede Municipal de Taubaté
Priscila	Licenciatura em Pedagogia e Matemática Mestra e Doutora em Ensino de Ciências e Matemática.	Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental Ensino Superior	Formadora de Professores	Universidade Cruzeiro do Sul/ Parceiros da Educação
Adair	Licenciatura em Matemática. Doutora em Educação- Ensino de Ciências e Matemática	Ensino Superior	Formadora de Professores	Universidade São Francisco
Vanessa	Licenciatura em Matemática. Doutora em Educação - Ensino de Ciências e Matemática.	Ensino Superior	Formadora de Professores	Universidade Federal de São Paulo

**Fonte:** Organizado pelas pesquisadoras (2022)

As discussões foram organizadas em dois momentos complementares, sendo o primeiro destinado às explanações das debatedoras em torno da temática central do GD1 “Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia”. A debatedora Profa. Dra Adair Mendes Nacarato iniciou as discussões revisitando aspectos históricos do Fórum Paulista, em 2020, bem como do Nacional, em 2021, dos quais ela participou coordenando grupo de trabalho – ambos realizados de modo remoto. Como destaque das discussões, podemos mencionar o fato de que a formação inicial do professor que ensina matemática no curso de Pedagogia só foi inserida oficialmente nos fóruns de licenciatura a partir do VI Fórum Nacional de Licenciaturas em Matemática, realizado em 2017 na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Na plenária final do respectivo fórum, os participantes optaram pela ampliação do nome do evento para Fórum Nacional de Formação Inicial de professores que ensinam Matemática.

Foram elencados alguns aspectos que carecem ser destacados, os quais se fizeram presentes tanto na edição do Fórum Paulista quanto no nacional. No caso do Fórum Paulista, as sínteses das discussões foram publicadas no e-book organizados por Ribeiro, Tinti e Traldi Jr (2020); no caso do Fórum Nacional, até a data do evento, o documento síntese não tinha sido publicado.

O primeiro aspecto levantado nessas discussões refere-se ao perfil do formador que atua nos cursos de Pedagogia. Tem se defendido que, no caso do curso de Pedagogia, esse formador seja um educador matemático, entendido como: ter licenciatura em matemática e inserção na formação de professores que atuam nos níveis de Ensino— Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental; ou estar envolvido com pesquisas nesses segmentos de ensino e ter conhecimento da realidade educacional deles; ou ser um Pedagogo, com conhecimento matemático advindo de inserção na pesquisa em Educação Matemática ou na formação de professores que ensinam Matemática.

Um segundo aspecto diz respeito ao Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de Pedagogia, isso porque há um silenciamento sobre o Ensino de Matemática nesta disciplina obrigatória para conclusão do curso; muitas vezes, o professor supervisor é um pedagogo, com pouca familiaridade com a matemática e, conseqüentemente, os estagiários não são incentivados a realizarem regências com temas matemáticos. Em se tratando do terceiro aspecto, podemos mencionar o fato da necessidade de estabelecimentos de parcerias da universidade com escolas da Educação Básica, articulando formação inicial e continuada.

Outro aspecto importante discutido no fórum refere-se ao incentivo à participação de professores da Educação Básica nos fóruns regionais e no fórum nacional, pois na compreensão dos participantes a presença de tais profissionais pode enriquecer o debate em torno desta temática tão relevante.

Os projetos de formação do curso de Pedagogia também têm disso objeto de preocupação nessas edições do fórum. Isso porque, de forma geral, os Projetos Pedagógicos de Curso da Pedagogia são bastante amplos, visando a formação de um professor polivalente que atue em diferentes campos (docência, gestão, pedagogo empresarial ou hospitalar, dentre outros), o que pode trazer o risco de não oportunizar uma formação adequada, acarretando muitas lacunas na formação dos futuros professores que ensinarão matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Um dos caminhos interessantes para suprir essa demanda seria a contratação de educadores matemáticos para atuar em cursos de Pedagogia, tornando tal iniciativa uma exigência em edital de concurso das instituições públicas. Além de todos esses aspectos identificados e discutidos entre os GDs, também podemos mencionar que, nas instituições públicas há um embate entre os departamentos e uma disputa pela carga horária das disciplinas voltadas ao Ensino de Matemática, e que, comumente tal disciplina fica à mercê da concepção teórica que o formador emprega.

Após essas reflexões iniciais, no segundo momento, a debatedora Profa. Dra. Vanessa Dias Moretti, iniciou as discussões apresentando alguns resultados da pesquisa "A formação inicial de professores que ensinam matemática na Educação Infantil e Anos Iniciais: qual matemática vem sendo privilegiada nos trabalhos em eventos da área?" (Moretti, Souza, Virgens, Zeferino, 2023).

Dentre os resultados apontados, a debatedora destacou: o silenciamento referente às questões relacionadas aos conteúdos e conceitos específicos de matemática nas discussões desenvolvidas em pesquisas e relatos apresentados e investigados em eventos voltados à formação inicial para ensino de Matemática nos anos iniciais e na Educação Infantil; a ênfase nos aspectos metodológicos em detrimento dos conteúdos matemáticos, bem como o pouco tempo destinado à essa formação; a tendência a trabalhar números e operações na formação inicial de professores que ensinam matemática e pouca atenção a outras unidades temáticas; a escassez de dados sobre a Educação Matemática na Educação Infantil; a tímida evolução no ensino de Estatística e a ausência de apontamento de proposições que superem a análise



descritiva de dados para o tratamento das dificuldades do trabalho com conceitos estatísticos pelos professores do Ensino Fundamental; a ênfase na operacionalização e em aspectos metodológicos relacionados ao ensino das operações envolvendo números naturais, com pouca ou nenhuma atenção à constituição da própria noção de número ou à compreensão da estrutura que constitui o sistema de numeração decimal; a rara presença de textos que façam uma discussão conceitual sobre a Matemática a ser ensinada na formação inicial de professores; um esvaziamento do conceito matemático nas discussões das práticas de formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais. Foi apontada a urgência no enfrentamento da discussão sobre o modelo de formação dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais que tem perpassado uma proposta generalista de formação e uma reduzida carga horária de disciplinas voltadas à Educação Matemática.

A partir dessas discussões, outros pontos relevantes para a discussão no GD1 no VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática foram retomados. Tais questões foram pensadas visando problematizar o debate a partir da reestruturação obrigatória dos cursos de Pedagogia com a BNC-Formação e a curricularização da extensão.

A BNC-Formação está organizada em competências específicas que se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; III - engajamento profissional. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve seguir distribuição determinada, sendo que os conhecimentos relativos à matemática se incluem no Grupo II, que corresponde à carga-horária de 1.600 (mil e seiscentas) horas. Esse total de horas deve contemplar a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, bem como o domínio pedagógico desses conteúdos. A única referência à Matemática no documento está contida no Art. 3º "conhecimento da Matemática para instrumentalizar as atividades de conhecimento, produção, interpretação e uso das estatísticas e indicadores educacionais". A partir da exposição inicial das debatedoras, foi concedido um espaço dialógico para que os participantes pudessem revelar as suas experiências, os seus anseios e a expectativa de compromisso com a formação de professores que ensinam Matemática, a partir de questões norteadoras: 1. Como as instituições estão se organizando frente a essa realidade?; 2. Qual é o papel dos fóruns?; 3. Quais os avanços que estamos conseguindo?; 4. Qual deve ser o perfil do formador no curso de licenciatura em Pedagogia?; 5. Qual matemática se privilegia num curso de licenciatura em Pedagogia? e, por



fim, 6. Como reafirmar o compromisso com uma discussão mais ampla sobre estrutura do curso de Pedagogia e a valorização de componentes curriculares voltados à atuação do futuro professor na educação básica?

Embora o grupo estivesse em número reduzido, essas questões propostas possibilitaram reflexões que foram sistematizadas e apresentadas na plenária final do Fórum. Esse é o tema da próxima seção.

## SÍNTESES DOS DEBATES

Nossa intenção nesta seção é destacar e problematizar o que foi relatado e debatido no GD1, por meio de sistematização que permita a produção de conhecimentos acerca da Educação Matemática na formação inicial de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais e na Educação Infantil.

O primeiro aspecto de destaque refere-se à temática Curricularização da Extensão. A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação (CNE) e Câmara de Educação Superior (CES), estabelece as diretrizes que tornam as atividades de extensão parte obrigatória da carga horária dos cursos de graduação. Em seu Art. 4º há a determinação de que as atividades de extensão componham, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos, junto ao ensino e à pesquisa.

Diante disso, o GD1 manifestou uma preocupação com a carga-horária destinada para as atividades de extensão, ou seja, 320 horas voltadas para esse fim. Isso porque não há ainda evidências de como as instituições de ensino têm se organizado para cumprir as diretrizes, o que traz a preocupação acerca de como a Matemática pode ser contemplada nestas atividades extensionistas. Experiências relatadas no âmbito das discussões do GD1, apontam para uma dispersão de práticas nas instituições de Ensino o que revela não haver um consenso sobre a concepção de extensão a ser adotada na formação de educadores, apesar de a sua curricularização ser imposta na resolução.

Tal constatação converge com pesquisas que têm investigado a curricularização na licenciatura e que evidenciam o desafio que a implementação dessa resolução tem sido para diferentes instituições (Santana; Paula; Pereira, 2022; Souza *et al.*, 2023; Bezerra; Sousa;

Colares, 2022). Há, ainda, um movimento de elucidar e ampliar a compreensão acerca dessas atividades extensionistas, tendo em vista que a organização deste espaço curricular se constitui como objeto de questionamento por parte dos próprios coordenadores desses cursos. De acordo com os relatos dos participantes, pareceu-nos que a inserção da palavra "extensão" nos casos citados visou atender às diretrizes da resolução, sem estar articulada com a compreensão dos conteúdos necessários a tais disciplinas e sem levar em conta a carga-horária de 1.600 (mil e seiscentas) horas para a dimensão II, do documento BNC-Formação.

Reconhecemos que as atividades extensionistas podem se tornar um espaço privilegiado para as contribuições da área de educação matemática e divulgação das pesquisas realizadas, desde que as instituições de ensino destinem uma boa parte da carga-horária para esse fim, fomentando as transformações nas relações entre ensino, pesquisa e extensão, em um movimento dialógico e de ações intencionadas.

Vale destacar o projeto da Universidade Federal de São Carlos que oferece uma disciplina optativa voltada ao ensino de matemática. Trata-se das Atividades Curriculares de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPEs) que são atividades curriculares complementares inseridas nos currículos de graduação, com duração semestral de 60 horas, valendo quatro créditos acadêmicos. No caso específico da matemática, a ACIEPE proposta agrega futuros professores em formação – tanto do curso de Pedagogia quanto da Licenciatura em Matemática – e professores em exercício e que, portanto, vivenciam práticas de formação continuada.

A partir das discussões promovidas no GD1, reiteramos a importância de pesquisas que investiguem a contribuição de diferentes experiências de curricularização da extensão na formação inicial de professores que ensinam Matemática, no contexto do curso de Pedagogia.

Outro assunto discutido no GD1 refere-se à Portaria nº 2.117, de 2019. Tal portaria dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Com essa portaria, a partir do seu Art. 2º, as IES passaram a poder introduzir, na modalidade de EaD, até 40% da organização pedagógica e curricular do curso de Pedagogia presencial. Segundo relatos dos participantes, há caso da disciplina denominada "Estatística Aplicada à Educação" ter sido alocada na modalidade a distância, embora os conteúdos privilegiados em tal disciplina, no curso de Pedagogia de muitas instituições de

Ensino, seja a estatística descritiva e não a Educação Estatística, com conceitos que são explorados ao longo dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A indicação da disciplina para a modalidade a distância é motivo de preocupação uma vez que os futuros professores precisam se apropriar de aspectos conceituais e didáticos da temática Probabilidade e Estatística, indicada nos atuais documentos curriculares. Nessa direção, a apropriação imediata do modo EaD pelas instituições parece servir com adequação a uma política de barateamento e aligeiramento da formação de professores, em geral. Em particular, seu uso na formação inicial de professores que ensinam Matemática, no contexto da Pedagogia, demanda um estudo mais bem consolidado sob o risco de refletir um silenciamento de conceitos matemáticos específicos, curriculares e pedagógicos.

Também foi pauta de discussões no GD1 a questão do retorno das aulas presenciais, após período pandêmico. Constatou-se que, na maioria das instituições representadas, houve a redução do horário das aulas presenciais e/ou da quantidade de dias presenciais. Assim, em algumas instituições privadas, por exemplo, os futuros professores passaram a frequentar as aulas apenas três vezes na semana, com aulas de duração entre duas e três horas. Além disso, os professores são orientados a não ultrapassar o horário das 22 horas, o que aponta para o objetivo de não gerar adicional noturno à instituição.

Considerando essa redução do horário de aula presencial, bem como da carga-horária destinada para as atividades extensionistas, os participantes do GD1 demonstraram preocupação acerca dos conteúdos e temáticas que serão abordados no novo modelo. De modo a primar pela qualidade da Educação Matemática nos cursos de Pedagogia, o grupo entende que seria importante o desenvolvimento de instrumentos de pesquisas que pudessem revelar quais têm sido as alterações nos Planos de Ensino das disciplinas, relativa ao Ensino de Matemática, que estão sendo relegadas ao modelo Ead.

Ainda sobre o modelo EaD, discutiu-se o processo de produção do material didático produzido para cursos de Pedagogia ofertados nessa modalidade a distância. Pelos relatos apontados pelos participantes, a situação é bastante diferente entre instituições públicas e instituições privadas. De forma geral, nas instituições públicas o docente responsável pelas disciplinas de formação matemática dos futuros pedagogos é um educador matemático, responsável pela elaboração e seleção de materiais de apoio às aulas. Já nas instituições privadas, o material elaborado como apoio às disciplinas voltadas à Educação Matemática na

Pedagogia nem sempre são elaborados por educadores matemáticos, mas sim por profissionais da Educação, no geral. Esse fato também tem sido constatado nos processos de avaliação de cursos de graduação, mais especificamente dos cursos de Licenciatura em Pedagogia, realizada pelo Ministério da Educação (MEC), como relatou a primeira autora deste texto. Segundo o seu relato, ao participar da comissão de autorização e reconhecimento de curso, é comum deparar-se com ementas e referências da disciplina específica para o Ensino de Matemática com ausência de teorizações que discutam os aspectos epistemológicos e conceituais da área. De forma recorrente, em muitos casos, há a indicação de referências gerais do campo da Educação.

Isto posto, compreendemos que o papel dos avaliadores que compõem as comissões do MEC para autorização e reconhecimento dos cursos de Pedagogia é imprescindível. No entanto, a ausência de educadores matemáticos neste processo avaliativo pode fazer com que o silenciamento de referências de pesquisas que discutem o Ensino de Matemática passe despercebido.

A partir das discussões promovidas no GD1 no âmbito do VIII Fórum Paulista, ocorreu um momento relevante de compartilhamento de boas práticas de formação de professores que ensinam Matemática, o que levou o grupo a destacar a importância de que a comunidade de educadores matemáticos crie estratégias para promover a visibilidade de boas experiências de formação, enquanto não existir uma política pública que estimule e facilite essa troca.

Uma das experiências relatadas, e que tem sido apontada como muito satisfatória por diferentes pesquisadores, é a articulação entre a licenciatura em Pedagogia e a licenciatura em Matemática. A oferta de disciplinas optativas e obrigatórias comuns, que integrem as grades desses cursos e permitam o trabalho conjunto de futuros professores de ambos os cursos, tem se mostrado como uma possibilidade bastante enriquecedora. Além de ter potencial para reduzir os impactos da transição entre os Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, no futuro campo de atuação profissional, esse trabalho conjunto cria um espaço no qual aprofundamento conceitual e abordagem didático-pedagógica da organização do ensino da matemática se complementam na formação do futuro professor. Nesse sentido, a formação inicial pode ser ponto de partida para um futuro trabalho articulado entre o pedagogo e o professor especialista de Matemática. As disciplinas com potencial extensionista podem se configurar como este espaço.

Por fim, o GD1 também discutiu a importância da Matemática na Educação Infantil nos cursos de Pedagogia. O GD apontou o compromisso de garantir uma aprendizagem matemática na Educação Infantil sem a escolarização precoce.

## PROPOSIÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

As questões pontuadas na seção anterior requerem que tenhamos algumas sugestões e encaminhamentos para a continuidade das discussões.

Reconhecemos que a inserção da Licenciatura em Pedagogia no Fórum foi uma conquista dos pesquisadores e formadores que atuam nesse segmento. No entanto, apenas a inserção não garantiu, até o momento, um maior envolvimento da comunidade. Assim, deixamos duas propostas de encaminhamentos:

- 1) Os fóruns regionais precisam realizar esforços no sentido de trazer para os eventos formadores que atuam no curso de Pedagogia e professores, em formação ou em exercício, que possam contribuir para os debates, apontando os desafios enfrentados em suas práticas. Nesse sentido, parece-nos essencial o levantamento de instituições e educadores que atuam na educação matemática na Pedagogia;
- 2) Destacamos a necessidade de um posicionamento da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), frente a todas as discussões apresentadas acerca do processo de formação dos professores que ensinam matemática no curso de Pedagogia. Reconhecemos a importância de a SBEM elaborar um documento que possa subsidiar a reestruturação dos cursos de Pedagogia, para que possamos dialogar sobre melhores condições de trabalho com vistas a tornar-se um Projeto de Política Pública de Estado.

Ressaltamos também a necessidade da mobilização dos pesquisadores do GT7, em compromisso com a formação dos professores que atuam na Educação Infantil e Anos Iniciais e dar continuidade às pesquisas já realizadas que tiveram como foco o curso de Pedagogia e a matemática necessária à formação desses profissionais.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 1, de 15 de maio de 2006.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Graduação em Pedagogia Licenciatura. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p. 11, 16 de maio de 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Brasília, DF: CNE/MEC, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 22 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no 2, de 20 de dezembro de 2019**. Brasília, DF: CNE/MEC, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 22 jul. 2022.

BEZERRA, A.N.S.; DE SOUSA, F. M.L.; COLARES, A.A. A curricularização da extensão na formação docente: aproximações e contradições para uma práxis emancipadora. **Olhar de Professor**, v. 25, p. 1-22, 2022.

CURI, E. **A Matemática e os professores dos anos iniciais**. São Paulo: Editora Musa, 2005.

GATTI, B. A. O curso de licenciatura em pedagogia: dilemas e convergências. **EntreVer**, Florianópolis, v. 2, n. 3, p. 151-169, jul.-dez. 2012.

MORETTI, V. D.; SOUZA, N.M.M.; VIRGENS, W. P.; ZEFERINO, L. C. A matemática na formação inicial do pedagogo para a docência: o que revelam os trabalhos em eventos da área. In: NACARATO, A.M. *et al.*(orgs.). **A matemática na formação do professor da Educação Infantil e Anos Iniciais**: uma análise a partir de trabalhos publicados em eventos do campo da Educação Matemática. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022, p. 29-63.

NACARATO, A.M.; MARQUES, A. C.T. L. GD 06: A formação inicial do professor que ensina matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. In: RIBEIRO, R.M.; TINTI, D.S.; TRALDI JR.; A. **VII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática**: discussões e encaminhamentos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática - Regional São Paulo: SBEM/SP, 2021, p. 88-116. [livro eletrônico].

NACARATO, A.M. *et al.*(orgs.). **A matemática na formação do professor da Educação Infantil e Anos Iniciais**: uma análise a partir de trabalhos publicados em eventos do campo da Educação Matemática. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. Disponível em [https://www.pimentacultural.com/\\_files/ugd/055e5e\\_d9d9b9b073244d559f25253f2e1c0fa9.pdf](https://www.pimentacultural.com/_files/ugd/055e5e_d9d9b9b073244d559f25253f2e1c0fa9.pdf)

SANTANA, F. C. de M.; PAULA, E. F. D.; PEREIRA, P. S. Potencialidades da Resolução CNE/CP Nº 02/2015 diante das (des)construções curriculares para a formação de professores(as) de matemática. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 19, n. Edição Especial, p. e022008, 2022. DOI: 10.37001/remat25269062v19id722. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/70>. Acesso em: 21 ago. 2023.

SOUZA, V. DE F. M. *et al.* Curricularização da extensão nos cursos de licenciatura: uma análise da produção científica brasileira. **Educação: Teoria e Prática**, v. 33, n. 66, p. e38[2023], 1 jun. 2023.