

Perspectivas e encaminhamentos do VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática

Rogério Marques Ribeiro¹

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP-GRU

Armando Traldi Júnior²

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP-SPO

Valéria Ostete Jannis Luchetta³

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP-SPO

RESUMO

O VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática reuniu profissionais, pesquisadores e estudantes em São Paulo, com o propósito de abordar questões relacionadas à formação de professores que ensinam matemática. O evento teve como objetivo fomentar o diálogo e a colaboração entre os participantes, com especial atenção às necessidades atuais que permeiam a capacitação desses educadores. Adicionalmente, as conclusões e *insights* obtidos durante o fórum foram compartilhados com o Fórum Nacional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática, ampliando o alcance das reflexões e propostas. O tema central do encontro foi "Desafios da Formação do Professor que Ensina Matemática em Tempos de Reconstrução", e a partir desse tema foram ministradas palestras, conduzidos grupos de discussão e promovidos debates. Em particular, foram propostos cinco Grupos de Discussão, com o objetivo comum de envolver ativamente os participantes, resultando em debates e reflexões sobre tópicos como a inclusão da Educação Matemática nos programas de formação de professores de Pedagogia, a especificidade dos conhecimentos necessários para o ensino de matemática na formação de professores, o perfil profissional e acadêmico dos formadores de professores, políticas públicas curriculares e a formação sob uma perspectiva de práticas interculturais. As sínteses dessas discussões revelaram diversos desafios enfrentados na formação de professores que ensinam matemática, incluindo a necessidade de reavaliar a carga horária dedicada ao conhecimento específico em matemática durante a graduação em Pedagogia, preocupações com a integração de atividades de extensão e o uso de ensino a distância nos cursos de Pedagogia. Entre as recomendações do fórum, destaca-se a ampliação do envolvimento da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) nas discussões sobre a formação de professores, a mobilização de formadores e professores para participarem dos fóruns regionais e nacional, a necessidade de desenvolver pesquisas e ações para a formação de formadores de professores e o estímulo à formação contínua de professores no ambiente da escola da Educação Básica.

Palavras-chave: Políticas públicas; Ensino de matemática; Formação de professores; Curso de Pedagogia; Licenciatura em Matemática.

¹Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professor na Licenciatura em Matemática e no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Avenida Salgado Filho, 3501, Vila Rio de Janeiro, Guarulhos, SP, Brasil, CEP: 07115-000. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8214-7342> E-mail: rmarques@ifsp.edu.br

²Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Professor titular do departamento de matemática do IFSP e professor permanente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Paulo, SP, Brasil. Membro do Conselho Técnico-científico da Educação Básica (CTC – Educação Básica – Capes). Endereço para correspondência: Rua Pedro Vicente, 625, Canindé, SP, Brasil, CEP:01109-010. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8337-3977> E-mail: traldijr@gmail.com

³Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp). Professora EBT, diretora do Departamento de Ciências e Matemática (DCM) e professora permanente do Programa de Pós-Graduação do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de São Paulo (IFSP), São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Pedro Vicente, 625, Canindé, SP, Brasil, CEP:01109-010. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8658-0795> E-mail: valeria.luchetta@gmail.com

The Perspectives and approaches of the VIII São Paulo Forum on Teacher Education for Mathematics Teaching

ABSTRACT

The VIII São Paulo Forum on Mathematics Teacher Education brought together professionals, researchers, and students in São Paulo to address issues related to the training of mathematics teachers. The event aimed to foster dialogue and collaboration among participants, with a special focus on the current needs surrounding the preparation of these educators. Additionally, the conclusions and insights obtained during the forum were shared with the National Forum on Mathematics Teacher Education, expanding the reach of the reflections and proposals. The central theme of the meeting was "Challenges in Mathematics Teacher Education in Times of Reconstruction." Based on this theme, lectures were given, discussion groups were organized, and debates were promoted. Five Discussion Groups were proposed, with the common goal of actively engaging participants, resulting in debates and reflections on topics such as the inclusion of Mathematics Education in Pedagogy teacher training programs, the specificity of the knowledge required for teaching Mathematics in teacher education, the professional and academic profile of teacher trainers, curriculum policy, and training from the perspective of intercultural practices. The syntheses of these discussions revealed various challenges faced in the training of mathematics teachers, including the need to reconsider the amount of time dedicated to specific Mathematics education during Pedagogy undergraduate programs, concerns about the integration of extension activities, and the use of distance learning in Pedagogy courses. Among the forum's recommendations, there is an emphasis on expanding the involvement of the Brazilian Society for Mathematics Education (SBEM) in discussions about teacher training, mobilizing teacher trainers and educators to participate in regional and national forums, the need to conduct research and initiatives for the training of teacher trainers, and promoting continuous professional development for teachers in the context of Basic Education schools.

Keywords: Public policies; Mathematics Education; Teacher training; Pedagogy course; Mathematics degree.

Las Perspectivas y enfoques del VIII Foro de São Paulo sobre Formación de Profesores que Enseñan Matemáticas

RESUMEN

El VIII Foro Paulista de Formación de Profesores que Enseñan Matemáticas reunió a profesionales, investigadores y estudiantes en São Paulo con el propósito de abordar cuestiones relacionadas con la formación de profesores de matemáticas. El evento tuvo como objetivo fomentar el diálogo y la colaboración entre los participantes, prestando especial atención a las necesidades actuales que rodean la capacitación de estos educadores. Además, las conclusiones e ideas obtenidas durante el foro se compartieron con el Foro Nacional de Formación de Profesores que Enseñan Matemáticas, ampliando así el alcance de las reflexiones y propuestas. El tema central del encuentro fue "Desafíos de la Formación del Profesor que Enseña Matemáticas en Tiempos de Reconstrucción". A partir de este tema, se impartieron conferencias, se organizaron grupos de discusión y se promovieron debates. Se propusieron cinco Grupos de Discusión, con el objetivo común de involucrar activamente a los participantes, lo que resultó en debates y reflexiones sobre temas como la inclusión de la Educación Matemática en los programas de formación de profesores de Pedagogía, la especificidad de los conocimientos necesarios para enseñar Matemáticas en la formación de profesores, el perfil profesional y académico de los formadores de profesores, políticas curriculares y la formación desde una perspectiva de prácticas interculturales. Las síntesis de estas discusiones revelaron varios desafíos enfrentados en la formación de profesores de matemáticas, incluyendo la necesidad de reevaluar la carga horaria dedicada a conocimientos específicos de Matemáticas durante la licenciatura en Pedagogía, preocupaciones sobre la integración de actividades de extensión y el uso de la educación a distancia en los cursos de Pedagogía. Entre las recomendaciones del foro, se destaca la ampliación de la participación de la Sociedad Brasileña de Educación Matemática (SBEM) en las discusiones sobre la formación de profesores, la movilización de formadores y profesores para participar en foros a nivel regional y nacional, la necesidad de realizar investigaciones y acciones para la formación de formadores de profesores, y la promoción del desarrollo profesional continuo de los profesores en el contexto de la Educación Básica.

Palabras clave: Políticas públicas; Educación Matemática; Formación de docentes; Curso de Pedagogía; Licenciatura en Matemáticas.

APRESENTAÇÃO

O VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática foi um evento dedicado à discussão e aprofundamento de tópicos relacionados à formação dos professores que desempenham um papel crucial no ensino da matemática. O objetivo central deste VIII Fórum⁴ foi estimular o diálogo e a colaboração entre os profissionais da área, com um foco especial nas demandas contemporâneas que permeiam a formação desses educadores. O tema central do VIII Fórum foi "Desafios da Formação do Professor que Ensina Matemática em Tempos de Reconstrução", e esse tema foi escolhido pela comissão científica para fomentar reflexões sobre a necessidade de adaptação e evolução da formação de professores, em resposta às mudanças e desafios do contexto educacional atual.

A principal finalidade do VIII Fórum foi a de estabelecer um ambiente de debate voltado para a análise das demandas e desafios atuais que são enfrentados nos cursos de formação de professores que ensinam matemática, promovendo análises das questões emergentes e identificando as melhores práticas para enfrentá-las. Além disso, o VIII Fórum teve como meta construir coletivamente subsídios direcionados aos contextos de formação desses professores, contribuindo para o aprimoramento da qualidade da sua formação.

Destaca-se que os subsídios construídos coletivamente, assim como os demais resultados gerados durante o VIII Fórum, foram consolidados e encaminhados para os organizadores do Fórum Nacional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática, ampliando, assim, o alcance e a influência das reflexões e propostas discutidas.

O evento ocorreu nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo (IFSP/Campus São Paulo), nos dias 31 de março e 1 de abril de 2022, reforçando o compromisso assumido pelos organizadores com a formação de professores que ensinam matemática na região paulista.

Em relação às comissões e coordenações formadas para a realização do evento, destaca-se que: (i) a coordenação geral do evento foi desempenhada pelos professores Armando Traldi Jr (IFSP/SPO), Rogério Marques Ribeiro (IFSP/GRU) e Valéria Ostete Jannis Luchetta (IFSP/SPO); (ii) a comissão local foi composta pelos professores Henrique Marins de Carvalho, Lucas Casanova Silva, Márcio Almeida, Mônica Helena Ribeiro Luiz, Rogério Ferreira da

⁴ Para evitar repetições, passaremos a utilizar o termo VIII Fórum para nos referirmos ao VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática.

Fonseca e Wellington Pereira das Virgens; (iii) o comitê científico foi formado pelos professores Adair Nacarato (USF), Ana Lúcia Manrique (PUC/SP), Armando Traldi Jr (IFSP/SPO), Bárbara Cristina M S Nakayama (UFSCar), Carmem Passos (UFSCar), Celi Aparecida Espansadin Lopes (PUC-Campinas), Ênio Freire de Paula (IFSP/PEP), Raquel Milani (FE/USP), Rogério Marques Ribeiro (IFSP/GRU) e Vanessa Dias Moretti (UNIFESP).

Destaca-se, ainda, a importante participação ativa dos monitores Caique Aparecido Rodrigues de Sousa, Nicolas de Souza Fonseca Nascimento, Leonardo Guarini Biscaino, Mariana de Castro Santos, Marcelo Rodrigues da Silva, Sarah de Souza Ribeiro Lucas e Tainara Dias Azevedo, todos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática ou do Mestrado Profissional do IFSP.

Devido às limitações de espaço físico, foi atingido o número máximo de participantes, com 140 inscritos. Entre eles, haviam estudantes de graduação e de pós-graduação, formadores de professores, professores que ensinam matemática e pesquisadores com interesse na formação de professores, vindos de diferentes cidades do estado de São Paulo e de universidades públicas e privadas.

Processo de Organização do Fórum

A organização do VIII Fórum teve início em junho de 2022, quando a diretoria regional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) tomou a iniciativa de consultar os candidatos interessados em sediar o evento. A única proposta apresentada veio do IFSP/Campus São Paulo, que após passar por uma análise da diretoria da SBEM-SP foi aprovada para sediar o evento. A partir desse ponto de partida, deu-se início ao processo de formação da comissão local e do comitê científico.

O comitê científico foi formado pelos membros do comitê científico da SBEM-SP, e, adicionalmente, foram convidados a se juntar a ele a coordenadora do GT-7 da SBEM, a professora Vanessa Moretti, bem como as professoras Adair Nacarato e Cármen Passos. A primeira tarefa desse comitê foi definir o tema do evento e elaborar a programação, que foi posteriormente discutida com a comissão local.

A programação do VIII Fórum foi dividida ao longo de um dia e meio, sendo inaugurada por uma palestra de abertura ministrada pelo Professor Wagner Valente, da Unifesp, cujo tema foi "A Matemática do Ensino e os Documentos Curriculares: História da Produção de Novos Saberes". Durante a tarde do dia 31 de março ocorreu uma dinâmica de Grupos de Discussão

(GD), totalizando cinco GD, cada um com sua temática e ementa previamente elaboradas pelos coordenadores designados. A escolha desses coordenadores foi realizada com a aprovação do comitê científico.

O comitê científico determinou, em relação à estrutura de cada GD, que cada um deveria ser constituído por um relator e dois debatedores, sendo que os debatedores teriam a responsabilidade de realizar uma apresentação e problematização relacionadas ao tema do GD, com um tempo máximo de 30 minutos para cada apresentação, e, por sua vez, o relator ficaria encarregado de registrar todas as discussões e as conclusões resultantes dessas discussões. Ressalta-se que foi disponibilizado, para os relatores, um roteiro com orientações específicas para auxiliá-los nessa tarefa.

Ficou acordado, ainda, que cada GD produziria um documento que seria utilizado de base para a construção de um texto para ser publicado em um dossiê especial sobre o VIII Fórum na Revista REMat, da SBEM-SP. Assim, o relator do GD atuaria como o primeiro autor do texto, sendo responsável pelo registro e compilação das discussões, e os debatedores teriam a opção de assumir a coautoria do texto, caso desejassem.

Ressalta-se que essa estrutura foi adotada para garantir um registro preciso e abrangente das discussões realizadas em cada GD, além de permitir a publicação dos resultados e das reflexões geradas durante o VIII Fórum de forma organizada e acessível na Revista REMat.

A partir dos registros feitos durante as discussões nos GD, no dia 01 de abril foram apresentadas as sínteses de cada GD, e aberta uma discussão coletiva para encaminhar as recomendações ao Fórum Nacional⁵. O VIII Fórum foi encerrado com uma assembleia que deliberou a formação de uma comissão encarregada de escrever o subsídio no formato de artigo, destinado à publicação na Revista REMat, e esse subsídio inclui, ainda, um texto geral sobre o VIII Fórum, bem como um texto que retrata a fala do professor Wagner Valente em sua palestra de abertura.

Apresentação dos Grupos de Discussões (GD)

GD1: Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia, coordenado por Adair Mendes Nacarato, Priscila Bernardo Martins e Vanessa Dias Moretti. Esse GD teve como objetivo central fomentar discussões relacionadas à presença da Educação Matemática nos cursos de

⁵ VIII Fórum Nacional de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática

Pedagogia, tanto na modalidade presencial quanto na Educação a Distância (EaD), abrangendo instituições públicas e privadas. As conversas se concentraram em temas como a carga horária destinada aos componentes curriculares relacionados à Educação Matemática e as abordagens teóricas e metodológicas predominantes nesses componentes.

GD2: Conhecimentos Próprios da Docência na Licenciatura em Matemática, sob a coordenação de Lucas Carato Mazzi, Vinícius Pazuch e Ênio Freire de Paula. Esse GD buscou promover discussões sobre as particularidades dos processos de formação de professores de matemática. O objetivo foi explorar: (i) os conhecimentos específicos dos professores de matemática; (ii) os elementos constitutivos de sua Identidade Profissional como docentes na área; e (iii) os desafios contemporâneos enfrentados pela Licenciatura em Matemática.

GD3: Perfil Profissional e Acadêmico de Formadores de Professores, coordenado por Cármen Lúcia Brancaglion Passos e Everaldo Gomes Leandro. Esse GD teve como enfoque a discussão do perfil profissional de formadores de professores atuantes nos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia, nas modalidades presencial e EaD, em instituições de ensino públicas e privadas. Além disso, pretendeu-se abordar o perfil do formador de professores com necessidades específicas.

GD4: Políticas Públicas Curriculares para a Formação de Professores que Ensinam Matemática, sob a coordenação de Celi Espasandin Lopes, Luciane de Fátima Bertini e Suzete de Souza Borelli. Esse GD se propôs a discutir as políticas públicas curriculares voltadas para as Licenciaturas em Matemática e Pedagogia. As conversas abarcaram a estruturação e organização desses cursos à luz das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores, incluindo a análise da carga horária dedicada à matemática e/ou Educação Matemática, os estágios curriculares, o trabalho de conclusão de curso, a integração da extensão curricular e os desafios e contribuições de programas como a Residência Pedagógica e o PIBID.

GD5: A Formação do Professor que Ensina Matemática na Perspectiva de Práticas Interculturais: Povos Originários, Quilombolas e do Campo, sob a coordenação de Júlio Cesar Augusto do Valle, Maria do Carmo de Sousa e Wellington Pereira das Virgens. Esse GD visou aprofundar as discussões sobre a formação inicial e continuada do professor que ensina Matemática sob a perspectiva das relações étnico-raciais, interculturalidade, educação matemática antirracista e educação no contexto rural. Os diálogos abordaram aspectos relacionados às práticas de ensino, pesquisa e extensão que se conectam diretamente com as disposições das Leis 10.639/2003, 11.645/2008 e 7.352/2010, além das Diretrizes Curriculares

Nacionais específicas desses contextos, bem como o currículo de matemática nas diferentes modalidades de ensino, considerando suas múltiplas dimensões e relações.

SÍNTESES DOS DEBATES

O Grupo de Discussão 1 (GD1) abordou várias questões relacionadas à formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais. Eles destacaram a importância de um olhar mais cuidadoso sobre a carga horária dedicada a conhecimentos específicos para o ensino de matemática durante a graduação e as questões teórico-metodológicas abordadas nesse processo. Uma das preocupações discutidas foi a curricularização da extensão, de acordo com a Resolução nº 7 de 2018 do MEC, que tornou as atividades de extensão parte obrigatória da carga horária dos cursos de graduação. O GD1 expressou preocupação com a carga horária destinada a essas atividades, especialmente em relação à matemática, e apontou a falta de consenso sobre a concepção de extensão a ser adotada na formação de educadores.

A discussão também abordou a introdução do ensino a distância (EaD) em cursos de Pedagogia, permitido pela Portaria nº 2.117 de 2019. O GD1 expressou preocupação com a alocação de disciplinas importantes, como "Estatística Aplicada à Educação," na modalidade EaD, afirmando que isso poderia prejudicar a formação dos futuros professores que ensinam matemática, especialmente em relação à probabilidade e estatística, conceitos fundamentais nos documentos curriculares.

Outro ponto discutido foi o retorno das aulas presenciais após o período pandêmico, com a observação de uma redução no horário e na quantidade de dias presenciais, principalmente em instituições privadas. Isso levantou preocupações sobre os conteúdos e temas abordados nesse novo modelo de ensino. O GD1 também destacou a diferença na produção de material didático entre instituições públicas e privadas, com ênfase na importância de educadores matemáticos na elaboração desse material. Eles salientaram que a ausência de educadores matemáticos nas comissões de avaliação de cursos de Pedagogia pode levar à falta de abordagem de conceitos específicos e pedagógicos da matemática.

O Grupo de Discussão 2 (GD2), com o tema "Conhecimentos na Licenciatura em Matemática", teve como principal objetivo fomentar debates sobre os processos formativos dos professores de matemática, incluindo a problematização de seus conhecimentos, identidade profissional e os desafios enfrentados na Licenciatura em Matemática.

As discussões foram guiadas por duas questões fundamentais: a primeira, questionando a relevância do trabalho com professores que ensinam matemática e destacando a importância de abordar esse tema não como algo externo, mas como uma colaboração entre pesquisadores e professores. A segunda questão enfatizou a necessidade de colaboração entre os professores, e destacou como essa interação pode afetar positivamente o desenvolvimento dos saberes docentes, tanto dos professores em exercício quanto dos futuros docentes.

Dentro desse contexto, surgiram desafios cruciais para a Licenciatura em Matemática, como a mobilização dos conhecimentos próprios da docência, a incorporação da extensão nos currículos e a promoção de projetos que permitam aos futuros professores atuarem como protagonistas na construção de seus saberes sobre a docência na Licenciatura em Matemática. Esses desafios refletem a busca por uma formação mais eficaz e colaborativa, visando aprimorar a educação matemática e a prática dos professores.

O Grupo de Discussão 3 (GD3) pautou as discussões a partir de um estudo que teve como um dos objetivos categorizar os formadores do IFSP (Instituto Federal de São Paulo) como investigadores ou não da docência, destacando que essa distinção não se confunde com o perfil acadêmico voltado para as áreas da Educação e Educação Matemática. Assim, O GD3 reconheceu que o formador investigador da docência é aquele que direciona suas pesquisas para a formação de professores e para a prática docente, e essa definição é fundamental para compreender o perfil dos formadores no contexto do IFSP.

O grupo discutiu, ainda, as demandas e desafios enfrentados pelos formadores de professores, especialmente em relação aos documentos curriculares atuais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores, a curricularização da extensão e a Base Nacional Comum Curricular. Ressalta-se que um destaque especial foi dado ao papel dos coordenadores de cursos como agentes que podem contribuir para a criação desses espaços de discussão, particularmente sobre os documentos curriculares vigentes. Em relação à curricularização da extensão, o debate enfatizou a necessidade de se manter a pesquisa como parte fundamental da formação inicial de professores, sem que a extensão ocupe esse espaço. Salienta-se, também, que o GD3 identificou a baixa representação de formadores de professores com deficiências, pretos e indígenas nos cursos de formação de professores de matemática.

De maneira geral, as discussões do GD3 destacam para a importância de se repensar a formação do formador de professores, destacando a necessidade de políticas públicas

específicas e o papel da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) nesse processo. A reflexão sobre o perfil dos formadores e a criação de espaços coletivos de discussão são essenciais para promover uma formação de professores mais qualificada e alinhada com as demandas atuais da educação.

O Grupo de Discussão 4 (GD4) abordou os desafios enfrentados na formação de professores de matemática no Brasil, especialmente durante os mandatos presidenciais de 2016 a 2018 e de 2019 a 2022, após o impeachment da Presidenta Dilma Rousseff. Nesse contexto político adverso, houve descontinuidade de programas de políticas públicas bem-sucedidos, e uma tendência de alinhamento das políticas educacionais com grupos empresariais em detrimento do poder público.

No entanto, mesmo diante desses desafios, o GD4 identificou experiências bem-sucedidas e movimentos de resistência liderados por educadores matemáticos comprometidos com uma formação de professores pautada pela justiça social, equidade e igualdade de oportunidades para os estudantes e futuros professores. O GD4 também reconheceu o desafio da curricularização da extensão na formação de professores, destacando a importância de construir propostas significativas que promovam relações produtivas entre universidades, escolas de Educação Básica e a sociedade em geral. Essa questão é vista como uma área de debate e pesquisa essencial para o futuro da formação de professores no Brasil.

No contexto das discussões realizadas no Grupo de Discussão 5 (GD5), destacou-se a importância de abordar os desafios decorrentes de proposições curriculares rígidas, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que podem limitar a prática dos professores de matemática ao rigor matemático, em detrimento de abordagens pedagógicas humanizadoras.

A necessidade de adotar uma perspectiva decolonial na educação matemática foi enfatizada, reconhecendo que a decolonialidade pode desafiar práticas invisibilizadoras, colonializadas e racistas. Isso implica expandir horizontes para incorporar elementos culturais, territoriais, históricos e sociais na matemática e na formação de professores.

Durante as discussões, no interior do GD5, foi ressaltada a importância de não invisibilizar conhecimentos, valorizando contribuições de diversos povos e contextos na produção de conhecimento matemático, e isso envolve reconhecer que os conceitos matemáticos são resultado de processos humanos variados, e não exclusivamente de esforços europeus.

Sendo assim, a ideia central é a promoção da Educação Territorialmente Referenciada, onde territórios, histórias e culturas desempenham um papel central na formação de professores de matemática, permitindo uma educação mais aberta, contextualizada e humanizadora. Esse processo foi denominado de Educação do Olhar, e visa a valorização, compartilhamento e promoção de diferentes perspectivas na matemática e na educação.

PROPOSIÇÕES E ENCAMINHAMENTOS

1. Ampliar a participação e a influência política da SBEM no contexto das ações promotoras de políticas públicas direcionadas à formação de professores, divulgando os representantes da sociedade que ocupam essas posições, e fornecendo informações para ampliar a voz da SBEM.
2. Instar a SBEM a posicionar-se na discussão sobre a formação de professores que ensinam matemática, elaborando um documento influente para a reestruturação dos cursos de Pedagogia e a melhoria das condições de trabalho.
3. Instruir os fóruns regionais para que façam um esforço para convidar formadores, coordenadores de cursos e professores que ensinam matemática a participar dos fóruns, com o objetivo de promover a troca de experiências e o compartilhamento de desafios e boas práticas.
4. Mobilizar os pesquisadores do GT7 para continuar pesquisando e apoiando a formação de professores que atuam na Educação Infantil e nos Anos Iniciais, com foco na matemática.
5. Instigar que as Instituições de Ensino Superior (IES) assumam a responsabilidade pela formação do formador desde o ingresso na instituição, criando espaços coletivos de discussão sobre a profissão docente e a formação de professores.
6. Realizar pesquisas para compreender o perfil do formador de professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação Infantil, definindo critérios para essa formação.
7. Ampliar projetos de formação, como a Residência Pedagógica e o PIBID, que envolvam parcerias entre universidades e escolas, reconhecendo o professor como produtor de conhecimento.
8. Estabelecer articulações entre secretarias municipais, estaduais e federais de Educação, incluindo a União dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) e o Conselho

Nacional de Secretários de Educação (CONSED), para criar políticas públicas eficazes para a formação de professores.

9. Rever os cursos de formação inicial, Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Matemática, para incluir situações de ensino problematizadas e solucionadas, investindo em processos investigativos para promover a aprendizagem docente.
10. Valorizar a escuta ativa dos professores, por meio de narrativas orais e escritas, como ferramentas essenciais para o desenvolvimento profissional e reflexivo.
11. Considerar a criação de políticas públicas que incentivem a formação contínua de professores dentro das escolas, incluindo horas remuneradas adequadamente na carga horária docente.
12. Permanecer e expandir o GD, que faz parte do Fórum, que tem como temática a Formação do Professor que Ensina Matemática na Perspectiva de Práticas Interculturais: Povos Originários, Quilombolas e do Campo.
13. Promover processos de partilha e compartilhamento, em que a universidade não se apresente como detentora de todos os saberes e como propositora daquilo que é certo.
14. Envolver a comunidade, a universidade e as escolas em um processo de construção de uma educação escolar voltada à formação humana, e não à formação de mão-de-obra.
15. Assegurar que professores que ensinam ou ensinarão matemática experimentem movimentos formativos comprometidos não apenas com a aprendizagem de técnicas matemáticas, mas, sobretudo, com processos que potencializem a apropriação de conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade, valorizando aspectos humanos, territoriais, culturais e sociais.
16. Ampliar os espaços de discussão crítica das políticas públicas direcionadas à temática da formação de professores que ensinam matemática, desde a formação inicial.
17. Construir iniciativas para produção de materiais que discutam conhecimentos matemáticos específicos, bem como discutir a criação de um repositório de produções já realizadas para acesso da comunidade de Educadores Matemáticos.
18. Ampliar os espaços articuladores de práticas pedagógicas que discutam conhecimentos matemáticos, para além das disciplinas do campo da Educação Matemática.
19. Fomentar espaços para a construção de práticas intencionalmente críticas e insubordinadas para a discussão de elementos presentes nos documentos oficiais, como

a BNCC, para ampliar a visão dos futuros professores na formação inicial, e desmistificar a ideia de neutralidade da matemática frente às demandas sócio-político-culturais.

20. Socializar ações de curricularização da extensão já implementadas e que colabora para a construção de articulações assertivas com ações de ensino.

CONSIDERAÇÕES

O VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática reuniu um grupo diversificado de profissionais, pesquisadores, formadores e estudantes do estado de São Paulo, com a finalidade de se discutir os desafios e perspectivas da formação de professores que ensinam matemática em um contexto educacional em constante transformação.

Considera-se que os objetivos estabelecidos para o VIII Fórum foram plenamente alcançados, e o tema central do VIII Fórum, "Desafios da Formação do Professor que Ensina Matemática em Tempos de Reconstrução," provocou reflexões profundas sobre a necessidade de adaptação e evolução da formação de professores em resposta às mudanças e desafios do contexto educacional atual.

Assim, destaca-se, primeiramente, que o VIII Fórum se configurou como um espaço de diálogo rico e colaborativo, onde as vozes dos participantes foram ouvidas e respeitadas, e isso permitiu que fossem abordadas as demandas contemporâneas e os desafios enfrentados pelos professores que ensinam matemática de maneira aprofundada e reflexiva, e a construção coletiva de subsídios para a formação de professores se mostrou uma estratégia eficaz para melhorar a qualidade da formação docente na área de matemática.

Deve-se destacar, também, que as discussões e reflexões realizadas nos Grupos de Discussão resultaram em recomendações e propostas concretas que podem orientar futuras ações na formação de professores, e é importante ressaltar que os resultados e as reflexões geradas durante o VIII Fórum foram consolidados e encaminhados para os organizadores do Fórum Nacional de Formação de Professores que Ensinam Matemática. Isso, certamente, amplia o alcance e a influência das discussões realizadas, possibilitando que as questões discutidas em âmbito regional contribuam para o aprimoramento da formação docente em nível nacional. Além disso, os textos produzidos em cada GD fazem parte do dossiê especial da Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, regional São Paulo, a REMat.

Como resultado das discussões, identificou-se importantes proposições e encaminhamentos, como a necessidade de se incentivar a participação de coordenadores de cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia nos fóruns, uma vez que esses profissionais são agentes-chave na formação de professores, assim como a importância de se manter a pesquisa como parte fundamental da formação inicial de professores, sem que a extensão a substitua, além da necessidade de se repensar a formação do formador de professores para atender às demandas contemporâneas.

Adicionalmente, reconhecemos a importância de promover uma formação de professores que valorize a diversidade de conhecimentos, culturas e perspectivas, incorporando elementos territoriais, históricos e sociais na educação matemática.

Para finalizar, agradecemos a todos os envolvidos na organização e a participação no VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática. Os coordenadores, o comitê científico, os monitores, os palestrantes, os relatores e os debatedores desempenharam papéis fundamentais na condução das discussões e na produção de conhecimento relevante.

REFERÊNCIAS

- DE PAULA, E. F.; PAZUCH, V.; MAZZI, L. C. Conhecimentos próprios da docência na Licenciatura em Matemática. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 20, n. Edição Especial:, p. e023090, 2023. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/366>. Acesso em: 28 set. 2023.
- LOPES, C. E.; BERTINI, L. de F.; BORELLI, S. S. Políticas públicas curriculares para a formação de professores que ensinam matemática. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 20, n. Edição Especial:, p. e023092, 2023. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/369>. Acesso em: 28 set. 2023.
- MARTINS, P. B.; NACARATO, A. M.; MORETTI, V. D. Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 20, n. Edição Especial:, p. e023089, 2023. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/363>. Acesso em: 28 set. 2023.
- PASSOS, C. L. B.; LEANDRO, E. G. Perfil profissional e acadêmico de formadores de professores que atuam nas Licenciaturas em Matemática e em Pedagogia. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 20, n. Edição Especial:, p. e023091, 2023. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/367>. Acesso em: 28 set. 2023.
- VALENTE, W. R. A matemática do ensino e os documentos curriculares: história da produção de novos saberes. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 20, n. Edição Especial:, p. e023094, 2023. Disponível em:

<https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/372>. Acesso em: 28 set. 2023.

VIRGENS, W. P. das V.; SOUSA, M. do C. de; VALLE, J. C. A. do. A formação do professor que ensina matemática na perspectiva de práticas interculturais: povos originários, quilombolas e do campo. **Revista de Educação Matemática**, [S. l.], v. 20, n. Edição Especial:, p. e023093, 2023. Disponível em:

<https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/370>. Acesso em: 28 set. 2023.