

## Um breve panorama das discussões promovidas no V Fórum Mineiro de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática

Ana Claudia Molina Zaqueu Xavier<sup>1</sup>  
Carla Cristina Pompeu<sup>2</sup>  
Fernando Luis Pereira Fernandes<sup>3</sup>  
Vinícius Sanches Tizzo<sup>4</sup>

**Resumo:** O objetivo deste artigo é apresentar uma síntese das discussões promovidas nos Grupos de Trabalho (GT) do V Fórum Mineiro de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática. Os dados são decorrentes dos registros de cada um dos GTs e das gravações disponibilizadas no canal do Youtube da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, regional Minas Gerais (SBEM-MG). Destaca-se que o GT1 refletiu sobre os saberes próprios da docência. O GT2 sobre o processo de tornar-se professor. O GT3, centrou-se no debate sobre políticas curriculares e enfatizou a importância de reconhecer que professores e estudantes são produtores de currículo. O GT4 dialogou sobre a formação do formador de professores que ensinam Matemática. O GT5 focou no ensino de matemática e na formação do professor para atuação em contextos socioculturais específicos. Diante do exposto, conclui-se o quão potente é a promoção de espaços que coadunam docentes e pesquisadores não só para o avanço das pesquisas como para minimizar os efeitos da solidão docente.

**Palavras-chave:** Formação inicial. Formação Continuada. Currículo. Práticas de Interculturalidade.

### Brief overview of the discussions promoted at the V Minas Gerais Forum for Initial Training of Teachers who Teach Mathematics

**Abstract:** The article objective is to present the Working Groups (WG) discussion synthesis in the V Minas Gerais Forum for the Training of Teachers Who Teach Mathematics. The data are derived from the records of each of the WGs and recordings made available on the SBEM-MG Youtube channel. It is noteworthy that WG1 reflected on the knowledge of teaching. WG2 on the process of becoming a teacher. WG3 focused on curriculum policies and emphasized the importance of recognizing that teachers and students are curriculum producers. WG4 discussed the training of teacher educators who teach Mathematics. WG5 focused on teaching mathematics and training teachers to work in specific sociocultural contexts. In view of the above, it is concluded how powerful is the promotion of spaces that bring together teachers and researchers not only for the advancement of research but also to minimize the effects of "teacher loneliness".

**Keywords:** Initial training. Continuing Education. Curriculum. Interculturality Practices.

### Um breve resumen de las discusiones promovidas por el V Foro de Minas Gerais para la Formación Inicial de Profesores que Enseñan Matemática

**Resumen:** El objetivo de este artículo es presentar una síntesis de las discusiones promovidas en los Grupos de Trabajo (GT) del V Foro de Minas Gerais para la Formación de Profesores que Enseñan Matemáticas. Los datos se derivan de las actas de cada uno de los GT y de las grabaciones puestas a disposición en el canal de Youtube de SBEM-MG. Cabe destacar que el GT1 reflexionó sobre el saber de la enseñanza. GT2 sobre el proceso de convertirse en docente. El GT3 se centró en las políticas

<sup>1</sup> Doutora em Educação Matemática. Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [ana.zaqueu@ufu.br](mailto:ana.zaqueu@ufu.br) - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9057-4435>

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil. E-mail: [carla.pompeu@uftm.edu.br](mailto:carla.pompeu@uftm.edu.br) - Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9868-9624>

<sup>3</sup> Doutor em Educação. Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil. E-mail: [fernando.fernandes@uftm.edu.br](mailto:fernando.fernandes@uftm.edu.br) - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8134-5400>

<sup>4</sup> Doutor em Educação Matemática. Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [vinicius.tizzo@uemg.br](mailto:vinicius.tizzo@uemg.br) - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5390-9141>

curriculares y enfatizó la importancia de reconocer que los docentes y los estudiantes son productores de currículos. El GT4 discutió la formación de los formadores de docentes que enseñan Matemáticas. El GT5 se centró enfocado a la enseñanza de matemáticas y la formación de docentes para trabajar en contextos socioculturales específicos. Ante lo anterior, se concluye cuán potente es la promoción de espacios que reúnan a docentes e investigadores no solo para el avance de la investigación sino también para minimizar los efectos de la "soledad docente".

**Palabras clave:** Formación inicial. Educación permanente. Currículo. Prácticas de interculturalidad.

## 1 Introdução

Desde o início dos anos 2000, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) tem promovido eventos com o objetivo de ampliar o diálogo, os debates e os intercâmbio de experiências entre pesquisadores, professores e discentes interessados no campo da Educação Matemática de todo o país.

Tendo em vista as particularidades regionais e a dimensão continental do Brasil, como estratégia para iniciar as reflexões que, posteriormente seriam ampliadas, por exemplo, no Fórum de Licenciaturas, a SBEM passou, também, a estimular a realização de fóruns regionais. Como objetivo deste artigo, apresentamos uma síntese das discussões ocorridas no interior dos Grupos de Trabalho (GT) do V Fórum Mineiro de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática, promovido pela Diretoria Regional da SBEM, regional Minas Gerais (SBEM-MG), ocorrido no ano de 2023.

Cabe ressaltarmos que a SBEM-MG, ao longo de mais de duas décadas, realizou cinco edições do referido fórum, sendo os três primeiros na modalidade presencial e os dois últimos em formato remoto. O I Fórum Mineiro de Licenciaturas em Matemática ocorreu em 2002, sob responsabilidade da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e teve por objetivo debater práticas pedagógicas dos educadores matemáticos. Já a segunda edição, promovida em 2007 pelo Centro Universitário de Belo Horizonte (UNIBH), centrou-se nas discussões dos pareceres CNE/CP 09/2001 e CNE/CES 1.302/2001, que tratam das diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica em cursos de licenciatura, de graduação plena, e das diretrizes curriculares nacionais para cursos de Matemática (Bacharelado e Licenciatura), respectivamente. A terceira edição aconteceu em 2014, novamente sediado na UFMG, porém com foco no debate sobre a formação dos professores de Matemática.

Às quartas e quinta edições, como mencionado anteriormente, ocorreram em formato remoto, em parceria com mais de uma instituição de ensino superior mineira. Destaca-se que a partir do IV Fórum, o evento passou a denominar-se Fórum Mineiro de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática. Tal alteração vai ao encontro de congregar e engajar

professores que atuam nos diferentes níveis de ensino — Infantil, Anos Iniciais e Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Técnico e Ensino Superior.

Dito isto, o IV Fórum ocorreu em 2020, organizado por quatro instituições mineiras - Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) – e objetivou construir, coletivamente, uma ambiência de diálogo sobre as políticas públicas de formação bem como de reflexões e de propostas situadas nos diversos contextos da formação inicial de professores que ensinam Matemática. Finalmente, em 2023, a 5ª edição do Fórum buscou promover debates sobre os diferentes cursos de licenciatura que formam professores que ensinam matemática: Matemática, Pedagogia, Educação do Campo e Intercultural Indígena, sobre as políticas públicas curriculares e práticas de interculturalidade, além da busca por um diálogo com os programas de formação de professores tais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), o Programa Residência Pedagógica (PRP) e os Mestrados Profissionais.

Assim, a quinta edição do Fórum Mineiro de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática foi organizada pela Diretoria Regional da SBEM-MG, gestão 2022-2024, formada por docentes da Educação Básica, de universidades estaduais, federais e institutos. O evento ocorreu entre os dias 02 e 03 de junho de 2023, remotamente e com o uso de diferentes plataformas (Even3, Google Meet e StreamYard).

O V Fórum contou com 494 inscritos que puderam participar em um dos cinco grupos de trabalhos propostos, a saber: GT1 - Licenciatura em Matemática e os Conhecimentos Próprios da Docência; GT2 - Perfil Profissional e Acadêmico de Formadores de Professores e Professoras; GT3 - Políticas Públicas Curriculares para a Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática; GT4 - Formação Inicial em Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia; e GT5 - O Ensino de Matemática na Formação de Educadores Indígenas, Quilombolas e do Campo: práticas de interculturalidade.

Ao encontro dos princípios defendidos pela Diretoria da SBEM-MG, ou seja, da relevância em estabelecer um diálogo não hierárquico e colaborativo entre as instituições de Ensino Superior e de Educação Básica, reafirmando o papel singular de cada uma para a formação inicial e continuada de professores, cada um dos GTs foi coordenado por duas pessoas: uma vinculada à escola e outra à universidade.

Sendo assim, no dia 02 de junho do ano de 2023, às 19 h (horário de Brasília), com transmissão ao vivo pelo canal da SBEM-MG no Youtube, foi iniciado o evento com uma mesa

de abertura. Na sequência, em salas virtuais geradas no Google Meet, cada GT se organizou e debateu sobre sua temática. Essas discussões ocorreram tanto no dia 02 de junho – das 19h30min às 21h30min – quanto no dia 03 de junho, das 8h30min às 10h. Cumpre ressaltar que, como orientação da organização, os coordenadores de GT ou membros apresentariam uma síntese das problematizações tecidas no último dia do evento, das 10h30 às 12h, em plenária virtual, a qual seria transmitida pelo canal da SBEM-MG no Youtube.

Diante do exposto e dos objetivos do artigo, a seguir, apresentamos uma síntese dos debates realizados em cada um dos cinco GTs propostos.

## **1 GT1: Licenciatura em Matemática e os Conhecimentos Próprios da Docência**

As discussões tecidas no âmbito do GT1 foram disparadas a partir da questão: que Matemática predomina na Licenciatura em Matemática? Nesse contexto, o grupo buscou refletir, de forma integrada, sobre as especificidades dos processos formativos de professores e professoras de Matemática no que diz respeito aos conhecimentos e saberes próprios da docência em Matemática (Tardif, 2007), os elementos constitutivos de sua identidade profissional (Galindo, 2004), aspectos da profissionalidade docente (Gorzoni; Daves, 2017), novos ambientes de aprendizagens e os desafios urgentes da Licenciatura em Matemática frente aos contextos atuais.

A partir da questão problematizadora, um primeiro ponto de diálogo foi a respeito da natureza do conhecimento matemático próprio da docência. Sobre isso, é fundamental enfatizar que, no caso dos professores que ensinam Matemática, há conhecimentos próprios desta profissão que vão ao encontro do nível, modalidade e etapa de ensino, ou seja, é preciso atentar-se ao que ensinar, onde, para quem e para quais fins.

Diante disso, o grupo defende que, no cerne da identidade do professor que ensina Matemática estão não só os conhecimentos do conteúdo específico e pedagógicos (Shulman, 1986), como também, a necessidade de se produzir uma Matemática que é demandada na/pela prática. Essa, segundo os membros do GT1, é que, supostamente, deveria ser a formação proposta em um curso de Licenciatura e não o modelo “três mais um” – três anos de estudos matemáticos e um, direcionado para questões pedagógicas – que, não só insiste em prevalecer na estrutura curricular, em especial, nos cursos de Licenciatura em Matemática como também nega a possibilidade de se promover uma Matemática como prática social que como tal “requer, para seu estudo e análise, contribuições culturais e sociais daqueles que relacionam e interagem por intermédio desse saber” (Pompeu, 2013, p. 319).

Em diálogo com a especificidade da profissão docente, neste caso, que ensina Matemática, o grupo ponderou também sobre a seguinte problemática: Como reconduzir o olhar sobre a Matemática praticada nos cursos de formação em prol dos conhecimentos e saberes próprios da docência em Matemática se, em geral, são os matemáticos profissionais quem determinam qual a Matemática dos Projetos Pedagógicos de Curso?

Sobre isso, o grupo debateu sobre a urgência de se pensar uma Licenciatura que dialogue com a perspectiva decolonial, uma vez que, como (d)enunciado por Walsh (2008), o que se vê, em geral, são instituições de ensino (superior) firmando projetos hegemônicos de colonialidade que não promovem uma Matemática problematizada, ou seja, que reflita sobre “possibilidades matemáticas, situadas em diversos contextos e práticas históricos e sociais de produção e de mobilização de saberes e de formas de estar no mundo” (Giraldo, 2019, p. 8).

O grupo destacou também a importância de se desconstruir o paradigma de que, para operar com/na Educação Matemática e na formação (inicial e continuada), é necessário sempre propor diferentes metodologias. Ou seja, a partir do diálogo sobre os saberes, a identidade, a profissionalização e os ambientes de aprendizagem, o grupo concluiu que mais relevante do que apresentar um caleidoscópio metodológico, é tomar ciência da importância de se compreender o movimento lógico-histórico dos conceitos matemáticos e o contexto e circunstâncias em que se dará a prática pedagógica para, então, organizar o ensino.

Finalmente, o GT1 conclui que a aprendizagem na docência é permanente e que uma das principais tarefas da Licenciatura está em preparar o professor para aprender a aprender (Gargallo López *et al.*, 2020) e saber onde buscar, o que e de que maneira melhor conduzir os processos de ensino-aprendizagem.

## **2 GT2: Perfil Profissional e Acadêmico de Formadores de Professores e Professoras**

O diálogo promovido durante o GT2 teve como disparador de perspectivas a questão: Quero ser professor, e agora? Foram apresentados alguns dos desafios da formação docente no mundo atual, em que as transformações e os avanços tecnológicos – que geram a necessidade de reestruturar a prática dos professores – precisam estar embasados na reflexão crítica sobre a profissão. Neste sentido, o modelo de formação inicial e a estrutura curricular configuram-se em elementos de extrema importância para compreender as necessidades do docente.

A partir disto, foi realizada uma reflexão sobre o Tornar-se Professor, analogia produzida a partir do título do livro Tornar-se Pessoa do psicólogo Carl Rogers, desenvolvedor da Abordagem Centrada na Pessoa. O tornar-se professor remete à reflexão sobre as dimensões

coletivas do trabalho do professorado, indicando que a profissão docente só é possível com a colaboração e apoio de outros professores. Metaforicamente, é como a relação dos vértices de um triângulo nos quais estão a formação universitária do professor (Ensino Superior), as escolas ou redes escolares (Educação Básica) e um terceiro vértice, que faz a ponte entre os outros dois, os saberes necessários para o processo de ensino e aprendizagem (Nóvoa, 2000).

Ressalta-se que o processo de indução profissional do jovem professor que parte para a sala de aula, comumente se depara com um panorama desafiador no interior desse novo ambiente. O acolhimento desses profissionais, bem como dos estagiários e dos bolsistas de programas de iniciação à docência e residência pedagógica, é um imperativo inequívoco que precisa partir dos profissionais que atuam nas escolas, pois possibilitam que o futuro professor possa ter contato e compreender questões relacionadas à prática docente e ao funcionamento geral das instituições escolares (Cruz *et al.*, 2022).

Por meio de tais reflexões, as discussões no interior deste GT estiveram visceralmente relacionadas à uma multiplicidade de questionamentos interdependentes em que, na medida que se impõem como reflexões necessárias, motivam e operam como eixos articuladores do perfil profissional e acadêmico de formadores de professores e professoras, a saber: 1) Quais são as características e habilidades essenciais para um formador de professores que ensinam Matemática na Educação Básica? 2) Como os formadores de professores que ensinam Matemática podem se manter atualizados em relação aos avanços na área? 3) Quais são as principais competências e conhecimentos de um formador de professores que ensina Matemática precisa dominar?

Ou ainda, 4) Qual é a importância da trajetória profissional de um formador de professores que ensina Matemática? 5) Como as exigências dos editais de concurso das universidades públicas para formadores de professores que ensinam Matemática influenciam o perfil acadêmico e profissional desses profissionais? 6) Quais são as especificidades da formação de formadores de professores que ensinam Matemática em comparação com outras áreas do conhecimento? 7) Como a formação inicial e contínua de formadores de professores que ensinam Matemática pode impactar positivamente a qualidade do ensino da disciplina? 8) Quais são os desafios da formação *in loco* para os professores que ensinam Matemática?

Sem pretensão de apresentar respostas incontestáveis para tais questionamentos, mas sim em busca de uma problematização sobre os aspectos que as tangenciam, talvez, uma possibilidade esteja na relação entre a teoria trabalhada nos cursos de graduação e a prática pedagógica executada no chão da escola. Para isso, é preciso que a escola esteja aberta à

colaboração de outros profissionais, ligados à universidade e que visam a realização de um trabalho conjunto que possa contribuir com o ambiente escolar, bem como com a formação inicial do futuro professor de Matemática, o aluno da graduação.

### **3 GT3: Políticas Públicas Curriculares para a Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática**

O debate proposto pelo GT3 esteve centrado nas políticas curriculares para a formação inicial de professores que ensinam Matemática. Inicialmente, foi promovida a discussão sobre as políticas públicas curriculares para a Educação Básica. Com o objetivo de evidenciar as implementações e modificações nas políticas públicas de currículo ao longo dos anos, partiu-se da discussão sobre a relevância da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) e da primeira Lei de Diretrizes e Bases (LDB) (Brasil, 1996), políticas relevantes que tratam do direito à educação. As discussões reverberaram sobre a importância dos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997) como primeiro movimento de unificação de um documento nacional, ainda que não tenha um caráter normativo (Magdaleno; Faria, 2023). Vale destacar que as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Básica compreendem a Educação Infantil apenas no ano de 2009.

Os marcos que envolvem o fortalecimento de um discurso em prol de um currículo único, promovidos em espaços coletivos, como a Conferência Nacional de Educação (CONAE) e, através de políticas públicas como o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) e o Plano Nacional de Educação (PNE), fizeram parte das demandas apresentadas pelo grupo. Com a elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), iniciada em 2015, esse movimento de fortalecimento de uma política curricular nacional foi construído em meio a tensões políticas e relações de poder (Valle, 2022).

Ainda sobre a BNCC (Brasil, 2017), foi discutido que diferentes versões foram sendo construídas a partir de fortes tensionamentos, mas que, de modo coletivo, professores da Educação Básica e comunidade escolar, pesquisadores da área de educação e especialistas em currículo, se debruçaram sobre os documentos e promoveram discussões relevantes. De acordo com o debate promovido no GT3, existiram espaços de discussão sobre a BNCC nas diferentes instituições educativas e com o propósito de possibilitar a construção coletiva desse documento, porém, com as mudanças de governo e interesses políticos os relatórios produzidos pelas instituições de educação básica e organizações de pesquisadores em educação não foram considerados para a construção da versão final do documento (Valle, 2022).

Em meio às controvérsias promovidas pela implementação da BNCC, destacou-se que modificações foram tecidas de modo a possibilitar a adequação de livros didáticos e, em especial, os cursos de formação de professores. Em Minas Gerais foram viabilizados encontros municipais para a adequação dos currículos municipais às demandas da BNCC (Magdaleno e Faria, 2023). O enfraquecimento da parte diversificada das propostas curriculares e dos saberes e culturas regionais efetivados com a BNCC implicou também nas políticas de formação de professores, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores (Brasil, 2019).

O GT3 reconhece que temáticas relevantes sobre questões sociais e culturais, regionalidade e, em particular, os avanços oportunizados pelos estudos sobre os aspectos socioculturais da Educação Matemática foram desconsiderados na versão final da BNCC. A discussão trazida pelo grupo propôs a reflexão acerca do que Januário (2022) nomeia como conhecimento sobre o currículo, que precisa fazer parte do conhecimento profissional docente uma vez que o currículo envolve elementos que vão além do processo de ensino e aprendizagem. O reconhecimento de que professores e estudantes são produtores de currículo e que currículo é muito mais do que documentos prescritos também foram temas apresentados pelo grupo.

Neste sentido, ainda segundo Januário (2022), a promoção de uma educação matemática problematizadora revela um novo olhar sobre o conhecimento matemático e, em particular, acerca do currículo de Matemática. Como política pública importante, o grupo destacou o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), pela distribuição de materiais didáticos para instituições públicas e pela inovação curricular com projetos integradores e de vida, organizados a partir dessa política.

Ainda que se apresente como um cenário de retrocessos no âmbito das políticas curriculares atuais, propostas de fortalecimento da formação de professores, como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e o Programa Residência Pedagógica (PRP), trazem novas perspectivas para se pensar a relação universidade-escola. A relação entre licenciandos e professores da Educação Básica, os problemas relacionados à evasão nos cursos de Licenciatura em Matemática e questões relativas à educação inclusiva foram temáticas debatidas pelo grupo e que podem ser melhor abordadas a partir de políticas de formação de professores. Por fim, considerando que as políticas curriculares envolvem concepções ideológicas, de: valores, cultura, Matemática, conhecimento, aprendizagem e cidadania, faz-se necessário a promoção de espaços formativos de valorização do professor.

#### 4 GT4: Formação Inicial em Educação Matemática na Licenciatura em Pedagogia

A formação de professores que ensinam Matemática (Nacarato; Moreira, 2019) foi o eixo articulador de perspectivas das problematizações operadas no GT4. Mais especificamente, o debate esteve próximo dos aspectos relacionados à formação do professor formador, que atua nos cursos de Pedagogia e em torno do currículo proposto em tais processos formais de formação de professores.

Barbosa, Cancian e Weshenfelder (2018) lembram que a Pedagogia se trata de um curso com natureza generalista, entretanto, que comumente não oferece uma formação ampla como preconizado em suas diretrizes. Diante de tal circunstância, os participantes do grupo de trabalho aventam a possibilidade de uma formação que prepare os futuros professores para a habilidade de aprofundamentos necessários para os conteúdos abordados, proficiência tanto do ponto de vista dos conteúdos específicos quanto das estratégias e recursos didáticos.

Para Gatti (2010), é preciso lembrar das inúmeras funções que podem ser desempenhadas pelo profissional pedagogo e que determinam a complexidade curricular do curso de Licenciatura em Pedagogia, que precisa englobar componentes curriculares que atendam a todas elas, com tempo e carga horária específicos, circunstância que se mostra ainda mais desafiadora quando se opera com a realidade de cursos noturnos.

Uma possibilidade sinalizada durante as atividades do GT se relaciona à potência de uma ação formativa que se desenvolva sob uma perspectiva humanizada, isto é, que defenda que a Matemática também é uma Ciência Humana, produzida pelos seres humanos, logo, marcada pelas dimensões sociais, culturais, políticas e históricas. Uma hipótese de trabalho para um processo formativo que opere com a Matemática desde uma perspectiva humana, talvez seja a possibilidade de uma ação que se operacionalize por meio de uma formação inicial desenhada de modo alinhado com a formação continuada. Nesse sentido, fortalecer as conexões viscerais entre a universidade e as escolas é uma demanda imprescindível. E, neste movimento, os professores em atuação teriam a oportunidade de dialogar com os estudantes em formação no curso de Pedagogia, de modo que haja a promoção mútua de trocas de experiências e aprendizagens.

Das discussões articuladas na plenária do GT4, é possível identificar a existência de uma ampla gama de demandas a serem operacionalizadas no processo de formação de professores que ensinam Matemática e que não se restringem à formação inicial. O debate é fundamental para o estado de vigilância sobre a reprodução de práticas opressoras em relação à Matemática não se perpetue nos cenários de formação de professores. E, em detrimento deste,

seja promovida uma formação humanizada, com afeto e acolhimento, gerando a possibilidade da compreensão de que o processo de formação de professores precisa ser visto de modo mais amplo, não limitado ao espaço formal que ocorre, por exemplo, nas universidades.

Isto quer dizer que, em certa medida, é preciso estabelecer a compreensão de que os professores – pedagogos neste caso – estão em um contínuo processo de formação desde o dia de seu nascimento. Logo, é certo que suas experiências como aluno bem como suas vivências no seu contexto sociocultural conformam momentos em que eles refletiram sobre o significado de certas práticas de ensino ou simplesmente as absorveu. É neste sentido que educadores como Nóvoa (2000) e Freire (2018) defendem que, ao longo do processo formativo, sejam consideradas e problematizadas as experiências trazidas pelos alunos e, em tal problematização, os futuros professores tenham a possibilidade de compartilhar suas crenças e discutir sobre as consequências disso no cenário escolar ou da sala de aula.

A título de finalização desta seção, enfatiza-se a relevância do movimento promovido pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Minas Gerais, em se aproximar das escolas de Educação Básica e dos cursos de formação inicial de professores, sobretudo, da Pedagogia. A possibilidade de que a SBEM-MG possa promover formações e diálogos como os promovidos durante o fórum de formação docente, tende a minimizar o que foi descrito pelos participantes do GT4 como “solidão docente”. Para o GT4, a SBEM-MG pode ter nos professores que estão na escola e aqueles que estão em formação inicial, aliados no debate das necessidades formativas, assim como esses professores podem identificar na SBEM-MG um espaço de diálogo, formação e parceria.

## **5 GT5: O Ensino de Matemática na Formação de Educadores Indígenas, Quilombolas e do Campo: práticas de interculturalidade**

Em cada um dos dois dias de discussão promovidos no GT5, o debate foi iniciado a partir de uma breve apresentação dos coordenadores, cujo tema focado no primeiro momento foi a respeito de desigualdades educacionais existentes em territórios camponeses, indígenas e quilombolas e de políticas públicas voltadas para a formação inicial de professores que ensinam matemática nos referidos contextos, particularmente as Licenciaturas em Educação do Campo (LECampo) e Licenciatura Intercultural Indígena (LII) . No segundo dia, as discussões contemplaram relações entre a formação inicial de professores e a Educação Básica, com atenção aos contextos socioculturais específicos elencados para o GT.

Com base no debate promovido, os participantes consideraram pertinente sistematizar

e sintetizar aspectos discutidos e encaminhamentos ao Fórum Nacional, organizando o conteúdo em três principais eixos:

1) a Sociedade Brasileira de Educação Matemática – regional Minas Gerais e Nacional – e suas relações com movimentos sociais e ações coletivas; 2) as políticas de formação de professores que ensinam matemática em cursos de Licenciatura e no curso de Pedagogia, com atenção aos contextos indígenas, quilombolas e do campo; 3) as ações de Pesquisa e de Pós-graduação, com atenção aos contextos indígenas, quilombolas e do campo (Diretoria Regional SBEM Minas Gerais, 2023, p. 1).

No que tange ao eixo 1, os encaminhamentos solicitam à SBEM e a seus associados que se posicionem, manifestando-se de forma direta direção das iniciativas de certos representantes de determinados grupos da sociedade brasileira no Congresso Nacional que têm contribuído para ampliar a desigualdade social e a violência aos povos originários, como o que é proposto pelo projeto de lei relativo ao marco temporal para a demarcação de terras indígenas e à constituição de Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), a qual visa criminalizar movimentos sociais como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Além disso, solicita-se o engajamento na luta contra o fechamento de escolas do campo e de aproximação da SBEM e seus associados aos movimentos coletivos de luta pela educação.

Em relação ao eixo 2, destaca-se a importância da luta, valorização e atendimento das especificidades dos cursos de LECampo e LII, reivindicando que a rede pública de ensino promova concursos públicos para professores de Educação Básica que contemplem a especificidade desses cursos e com atuação em escolas do campo. Ressalta-se, também, o incentivo à inserção em currículos e práticas pedagógicas dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia discussões acerca da educação para os contextos camponeses, indígenas e quilombolas e que projetos de extensão e programas institucionais de formação de professores (PIBID, PRP e Programa de Educação Tutorial - PET) possibilitem um diálogo entre saberes, tradições e valores presentes nos referidos contextos.

Já o eixo 3, que contempla a dimensão da pesquisa e da pós-graduação, aponta a necessidade de mestrados profissionais contribuírem na elaboração de produtos educacionais vinculados a esses contextos. Para que as ações afirmativas sejam garantidas e ampliadas, defende-se que haja a reserva de vagas para candidatos oriundos de contextos socioculturais específicos, aprimorando o acesso e a permanência na pós-graduação.

De modo geral, observa-se que aspectos políticos sejam valorizados no âmbito da formação de professores e que seus agentes estejam envolvidos e engajados nessa luta por

direitos, junto com os povos camponeses, originários e quilombolas. De acordo com Arroyo (2014), o modelo vigente de educação e, por consequência, de formação de professores, foi construído em bases eurocêntricas, conservadoras e segregadoras. Para o autor, um caminho possível para romper com essa pedagogia desumanizadora seria aprender com a luta dos movimentos sociais, trazendo para o centro da discussão e formação a história, os saberes e a cultura desses sujeitos, os quais têm sido tratados à margem, como “não gente” (Arroyo, 2014, p. 125), desde os tempos de 1500, com a chegada dos europeus em território brasileiro.

Particularmente sobre a formação de professores que ensinam matemática, nota-se que os encaminhamentos do GT5 vão ao encontro da opção decolonial debatida por Giraldo e Fernandes (2019, p. 497), os quais indicam a necessidade de nos colocarmos “em posições ativas, atuando para desmontar escola e universidade como instrumentos de um projeto de poder hegemônico”.

A construção desse outro modelo de educação, de escola, de currículo e de formação de professores que ensinam matemática não será possível somente por meio da oferta de cursos de Licenciatura em Educação do Campo, Escolar Quilombola e Intercultural Indígena. Esse caminho precisará ser trilhado e construído também pelos demais cursos que formam professores que ensinam Matemática.

### **Considerações finais**

A síntese dos trabalhos promovidos no interior de cada um dos GTs que compuseram o V Fórum Mineiro de Formação de Professores que Ensinam Matemática nos dão indícios do quanto importante é promover espaços que possam congrega estudantes, pesquisadores e professores que ensinam Matemática com o intuito de dialogar, debater e avançar sobre temáticas que são fundamentais para o desenvolvimento da educação no país.

A urgência e carência de espaços de debates como este promovido pelo Fórum foi ponto de destaque em quase todos os GTs. Além disso, a articulação entre a formação inicial de professores que ensinam Matemática e a formação continuada é tida como fundamental para que se possa avançar em diferentes esferas. Sobre isso, diferentes GTs também chamaram atenção para a necessidade de, efetivamente, criar mecanismos que possam conduzir essa articulação, tendo em vista que, atualmente, isso não vem ocorrendo.

Outro ponto de diálogo comum a quase todos os GTs é a necessidade de se pensar em práticas, currículos e processos formativos decoloniais. Diferentes grupos destacaram o quanto as instituições de ensino e escolas têm operado como instrumentos em um projeto hegemônico

de poder e, portanto, para que possamos avançar, sobretudo, em direção a uma formação crítica, com uma Matemática problematizada, faz-se necessário lutar com posições e poderes instaurados historicamente.

Finalmente, conclui-se que o Fórum tem se mostrado um espaço potente não só por congrega sujeitos interessados e preocupados com a Educação Matemática e a Educação do país como, em especial nesta edição, foi relatado como sendo também meio de acolhimento docente o que, para alguns participantes do evento, diminui o efeito do que eles denominaram de “solidão docente” vivenciada tanto na Educação Básica como no Ensino Superior e nos processos de pesquisa.

## Referências

ARROYO, M. G. **Outros sujeitos, outras pedagogias**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BARBOSA, M. C. S.; CANCIAN, V. A.; WESHENFELDER, N. V. Pedagogo Generalista – Professor de Educação Infantil: implicações e desafios da formação. **Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp.**, Salvador, v. 27, n. 51, p. 45-67, jan./abr. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União. 5 out 1988. Seção 1, p.1, 1988.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96**, de 20/12/96. Diário Oficial da União, Brasília, n. 248, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF. 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica SEB. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2012.

BRASIL. **Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF., 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_%20versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_%20versaofinal_site.pdf).

BRASIL. **Resolução CNE/CP n. 2**, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019b. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category\\_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192).

CRUZ, G, B, da *et al.* Indução Docente Em Revisão: sentidos concorrentes e práticas prevaletentes. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 52, e09072, 2022.

DIRETORIA REGIONAL SBEM MINAS GERAIS. **Síntese do GT5 - O Ensino de Matemática na Formação de Educadores Indígenas, Quilombolas e do Campo: práticas de interculturalidade**, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**, 56<sup>o</sup> ed. - Rio de Janeiro/ São Paulo: Paz e Terra, 2018.

GALINDO, W. C. M.. A construção da identidade profissional docente. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 24, n. 2, p. 14–23, jun. 2004.

GARGALLO LÓPEZ, B. *et al.* La competencia aprender a aprender. **Revista Española de Pedagogía**, v. 78, n. 276, p. 187-212, 2020.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1.355-1.379, 2010.

GIRALDO, V. Que matemática para a formação de professores? Por uma matemática problematizada. **Anais do XIII Encontro Nacional de Educação Matemática**, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2019.

GIRALDO, V; FERNANDES, F. S. Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467-501, 2019.

GORZONI, S. D. P.; DAVIS, C.. O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 166, p. 1396–1413, out. 2017.

JANUARIO, G. Desenvolvimento curricular em matemática a partir de projetos integradores: estudo com professoras em formação inicial. **Boletim Online de Educação Matemática**, v. 10, n. 19, p. 44-62, 2022. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/boem/article/view/21708>. Acesso em: 06 jul. 2022.

MAGDALENO, B.V.; FARIA, R. W. S. C. Trajetória das políticas públicas educacionais brasileiras até a BNCC e o olhar da coordenação pedagógica sobre sua criação. **Revista Espaço do Currículo**, v. 16, n. 1, p. 1-17, 2023. ISSN2177-2886. DOI: <https://doi.org/10.15687/rec.v16i1.65879>.

NACARATO, A. M.; MOREIRA, K. G. A colaboração entre professoras como prática de formação para ensinar matemática nos anos iniciais. **Revista de Educação Pública**, v. 28, n. 69, p. 767-791, 2019.

NÓVOA, A. Apresentação. In: CAMBI, F. **História da Pedagogia**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

POMPEU, C. C. Aula de matemática: as relações entre o sujeito e o conhecimento matemático. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 45, p. 303–321, abr. 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2007.

VALLE, J. C. A. Apontamentos sobre as ausências da Base Nacional Comum Curricular de Matemática. **Revemop**, v. 3, p. e202122, 2021b. <https://doi.org/10.33532/revemop.e202122>.

WALSH, C. Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgências político-epistémicas de refundar el Estado. **Tabula Rasa**. Bogotá, 9, 131-152, 2008.