



## A formação do professor que ensina matemática na perspectiva de práticas interculturais: povos originários, quilombolas e do campo

**Wellington Pereira das Virgens<sup>1</sup>**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP

**Maria do Carmo de Sousa<sup>2</sup>**

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

**Júlio Cesar Augusto do Valle<sup>3</sup>**

Universidade de São Paulo - USP

### RESUMO

Este texto apresenta uma síntese das discussões ocorridas no contexto do GD5: A Formação do Professor que Ensina Matemática na Perspectiva de Práticas Interculturais: Povos originários, Quilombolas e do Campo, durante o VIII Fórum Paulista de Formação de Professores que Ensinam Matemática, sediado pelo Campus São Paulo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo entre os dias 31/03/2023 e 01/04/2023. O GD teve como objetivo geral a promoção de discussões sobre a formação do professor que ensina matemática no contexto das relações étnico-raciais, interculturalidade, educação matemática antirracista e educação do campo. As discussões contemplaram, especialmente, elementos presentes nas práticas ensino, pesquisa e extensão que dialogam diretamente com os dispostos nas Leis 10.639/2003, 11.645/2008, e Decreto 7.352/2010, bem como o currículo escolar de matemática e suas relações com as especificidades das diferentes modalidades de ensino no que diz respeito à temática do GD. Os resultados das discussões apontam para o reconhecimento da importância da temática no contexto da formação de professores, sobretudo para potencializar práticas que colocam a aprendizagem da matemática como parte do processo de humanização que valoriza os contextos interculturais dos sujeitos envolvidos nos processos e para a superação de outras práticas que tendem a considerar a matemática como um fim em si mesma.

**Palavras-chave:** Formação de professores que ensinam matemática; Práticas interculturais; Educação Matemática e relações étnico-raciais; Educação matemática antirracista; Povos originários, quilombolas e educação do campo.

<sup>1</sup> Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP). Docente do Departamento de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – Campus São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Professor credenciado do programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática – Encima do IFSP. Endereço para correspondência: Rua Santa Izabel, 571, apartamento 2005, Vila Augusta, Guarulhos - SP, Brasil, CEP: 07023-022. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0491-0012>. E-mail: [wellington.virgens@ifsp.edu.br](mailto:wellington.virgens@ifsp.edu.br)

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e pós-doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da USP (FEUSP). Professora do Ensino Superior (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil. Endereço para correspondência: R. Prof Paulo Mont Serrat, 510, casa 44, Bairro: Jardim Ricetti, São Carlos, SP, Brasil, CEP: 13570-003. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5523-757X> E-mail: [mdcsousa@ufscar.br](mailto:mdcsousa@ufscar.br)

<sup>3</sup> Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Doutor da mesma universidade, São Paulo (SP), Brasil. Endereço para correspondência: Rua Sebastião Machado de Andrade, 201, Andrade, Pindamonhangaba (SP), Brasil. CEP 12402500. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7971-0405> E-mail: [julio.valle@gmail.com](mailto:julio.valle@gmail.com)

## **The teacher training for mathematics education from the perspective of intercultural practices: indigenous peoples, traditional black communities, and rural education**

### **ABSTRACT**

This text provides a summary of the discussions that took place within the context of Working Group 5 (WG5): Teacher Training for Mathematics Education from the Perspective of Intercultural Practices: Indigenous Peoples, Traditional Black Communities, and Rural Education, during the VIII São Paulo Forum on Teacher Training for Mathematics Education, hosted by the São Paulo Campus of the Federal Institute of Education, Science, and Technology of São Paulo on March 31, 2023, and April 1, 2023. The main objective of WG5 was to foster discussions on the teacher training for mathematics education within the context of ethnic-racial relations, interculturality, anti-racist mathematics education, and rural education. The discussions particularly addressed elements present in teaching, research, and extension practices that directly engage with the provisions of Laws 10.639/2003, 11.645/2008, 7.352/2010, as well as the school curriculum of mathematics and its relationship with the specificities of different teaching modalities regarding the theme of WG5. The results of the discussions point to the recognition of the importance of this theme in the context of teacher education, especially to enhance practices that consider mathematics learning as part of the humanization process that values the intercultural contexts of the individuals involved in the processes and to overcome other practices that tend to view mathematics as an end in itself.

**Keywords:** Teacher training for mathematics education; Intercultural practices; Mathematics Education and ethnic-racial relations; Anti-racist Mathematics Education; Indigenous peoples, Traditional black communities, and rural education.

## **La formación del profesor que enseña matemáticas desde la perspectiva de prácticas interculturales: pueblos originarios, comunidades de quilombos y educación en el campo**

### **RESUMEN**

Este texto presenta un resumen de las discusiones que tuvieron lugar en el contexto del Grupo de Trabajo 5 (GD5): La Formación del Profesor que Enseña Matemáticas desde la Perspectiva de Prácticas Interculturales: Pueblos Originarios, Comunidades de Quilombos y Educación en el Campo, durante el VIII Foro Paulista de Formación de Profesores que Enseñan Matemáticas, celebrado en el Campus São Paulo del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de São Paulo entre el 31/03/2023 y el 01/04/2023. El GD5 tenía como objetivo principal promover discusiones sobre la formación del profesor que enseña matemáticas en el contexto de las relaciones étnico-raciales, la interculturalidad, la educación matemática antirracista y la educación en el campo. Las discusiones abordaron especialmente elementos presentes en las prácticas de enseñanza, investigación y extensión que dialogan directamente con lo dispuesto en las Leyes 10.639/2003, 11.645/2008, 7.352/2010, así como el currículo escolar de matemáticas y sus relaciones con las especificidades de las diferentes modalidades de enseñanza en lo que respecta al tema del GD. Los resultados de las discusiones señalan el reconocimiento de la importancia del tema en el contexto de la formación de profesores, especialmente para potenciar prácticas que consideran el aprendizaje de las matemáticas como parte del proceso de humanización que valora los contextos interculturales de las personas involucradas en los procesos y para superar otras prácticas que tienden a considerar las matemáticas como un fin en sí mismas.

**Palabras clave:** Formación de profesores que enseñan matemáticas; Prácticas interculturales; Educación matemática y relaciones étnico-raciales; Educación matemática antirracista; Pueblos originarios, comunidades de quilombos y educación rural.

## **APRESENTAÇÃO**

O ano de 2023 marca o encerramento da segunda década de vigência da Lei 10.639/2003 (Brasil, 2003). Tal lei é enaltecida como pilar do reconhecimento da importância, e estabelecimento da obrigatoriedade, dos estudos da história e da cultura afro-brasileira como

parte do currículo da educação básica brasileira. Já em 2008, a referida lei foi complementada pela Lei 11.645 (Brasil, 2008) que fez incluir no currículo da educação básica também os estudos da história e da cultura dos povos originários. E, talvez complementando uma das principais décadas de avanços significativos na legislação que regula as políticas educacionais, em 2010 foi publicado o Decreto nº 7.352 (Brasil, 2010), que instituiu a política nacional de educação do campo. Tais documentos oficiais apontam para a consolidação do entendimento de que a educação básica no Brasil deve estar a serviço da formação integral do cidadão, o que remete à compreensão de que a formação de professores/as, de modo geral, deve contemplar aspectos históricos, sociais e culturais no contexto de todas as práticas formativas.

Por outro lado, reconhecemos que as práticas de ensino de matemática, tradicionalmente, apontam para ações em que a matemática é reconhecida como tendo um fim em si mesma, em um movimento histórico que enfatiza o ensino de matemática dissociado dos processos sociais e culturais que contextualizam os modos de ser e de estar no mundo dos estudantes. Todavia, este cenário tende a ser modificado. Essa é uma das teses presentes, por exemplo, em D'Ambrósio (2001) quando aponta para diversas dimensões do conhecimento matemático (matema), os quais mobilizam modos, estilos, artes e técnicas (tica) para compreender e atuar sobre a sociedade, a cultura, a natureza (etno).

É neste contexto, de valorização da importância do conhecimento matemático que não se limita às técnicas matemáticas e à exclusividade de um contexto histórico particular – eurocêntrico, branco e masculino – que realizamos, durante o VIII Fórum Paulista de Formação de Professores/as que ensinam Matemática, articulado pelo Grupo de Trabalho de Formação de Professores/as que Ensinam Matemática (GT 7), da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), no ano de 2023, as primeiras discussões do GD-5, criado para trazer ao debate educacional os processos de formação de professores/as que ensinam matemática na perspectiva de práticas interculturais, especialmente aquelas que dizem respeito aos processos educacionais voltados aos povos originários, comunidades quilombolas, educação do campo e equidade.

O GD-5 teve como objetivo geral a promoção de discussões sobre a formação de professores/as que ensinam matemática no contexto das relações étnico-raciais, interculturalidade, educação matemática antirracista e educação do campo, além daquelas que contemplam, especialmente, elementos presentes nas práticas ensino, pesquisa e extensão que

dialogam diretamente com os dispostos nas Leis 10.639/2003, 11.645/2008, 7.352/2010, bem como o currículo escolar de matemática e suas relações com as especificidades das diferentes modalidades de ensino no que diz respeito à temática do GD.

Neste texto, sintetizamos o processo de organização das discussões, a síntese dos debates, bem como as proposições e encaminhamentos realizados no contexto do GD, a fim de subsidiar o prosseguimento das ações e a consolidação de trabalhos voltados à formação de professoras e professores/as que ensinam matemática na perspectiva de práticas interculturais.

## **ORGANIZAÇÃO DO DEBATE E APRESENTAÇÕES NO GD-5**

As discussões no GD-5 contaram a presença de dezoito participantes do VIII Fórum Paulista de Formação de Professores, além das apresentações e debates propostos pela Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Maria do Carmo de Sousa, da Universidade Federal de São Carlos, e pelo Prof. Dr. Júlio Cesar Augusto do Valle, da Universidade de São Paulo, com relatoria do Prof. Dr. Wellington Pereira das Virgens, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo.

Na primeira parte das atividades do GD-5, a professora Maria do Carmo e o professor Júlio do Valle alternaram-se para apresentar elementos de pesquisas e ações extensionistas que têm se articulado com práticas formativas de professores/as que ensinam matemática. Na segunda parte, os participantes apresentaram considerações e questionamentos com vistas à consolidação das compreensões que possam subsidiar a continuidade dos debates, bem como as proposições e encaminhamentos do GT-5 para o GT-7.

Inicialmente, a professora Maria do Carmo apresentou algumas experiências contextualizadas pelo curso de licenciatura de Matemática da UFSCar, bem como na formação continuada com professores/as que ensinam matemática. Em síntese, foram apresentadas pela professora, como subsídio para as discussões, práticas de letramento de professores de matemática em formação na licenciatura em educação do campo; saberes interdisciplinares compartilhados em pesquisas, em especial em relação à lei 10.639/03 e pedagogias decoloniais na formação de professores da Educação Básica; compreensões a respeito da história da Matemática na formação de professores que ensinam Matemática enquanto perspectiva didática; e aspectos sobre os conceitos de interculturalidade crítica, didática e implicações para a formação de professores no GD.

A tese defendida pela professora Maria do Carmo durante sua apresentação girou em torno da ideia de que é imprescindível planejar, executar, coordenar e avaliar processos

formativos de professores/as que ensinam matemática envolvendo práticas interculturais que remetam aos contextos da educação do campo, das práticas decoloniais visando o desenvolvimento de uma educação antirracista. Para tanto, a professora defende que seja necessário *educar e reeducar o olhar* de modo que professores/as que ensinam matemática passem a se reconhecer como parte integrante desses processos formativos decoloniais e antirracistas, em detrimento de compreensões tradicionais segundo as quais tais professores/as teriam como responsabilidade exclusiva o ensino de matemática, com um fim em si mesmo.

Foram apresentadas, em sequência, elementos da tese de doutorado que tratou das práticas de letramento de professores de matemática em formação na licenciatura em Educação do Campo. Importante destacar que, consonante às premissas do GT-7, ao adotar a expressão *professores/as que ensinam matemática*, em complemento à forma tradicional *professores/as de matemática*, busca-se incorporar, justamente, a compreensão a respeito da necessidade de formar professores/as para ensinar matemática também em perspectivas distintas daquelas decorrentes da formação na Licenciatura em Matemática.

A partir dessa compreensão, apresentando a tese de Fernandes (2019), a professora Maria do Carmo colocou em tela a necessidade de compreender as práticas de letramento mobilizadas e problematizadas na formação inicial de professores em Educação do Campo, com vistas a reconhecer quais são as práticas formativas que podem contribuir para a atuação do futuro professor, que atuará na Educação do Campo, em suas práticas de ensino de matemática.

Também mereceu destaque a pesquisa de mestrado que trata das narrativas de professoras negras na intimidade do ambiente escolar, destacando desdobramentos da lei 10.639/03 em torno do saber docente. A pesquisa busca analisar narrativas de professoras negras de um município paulista, destacando alguns saberes construídos no ambiente escolar, potencialmente facilitadores de um melhor entendimento e aplicabilidade da lei 10.639/03. Durante a apresentação, a discussão remeteu à problematização a respeito da naturalização sobre *o lugar* do professor de matemática na perspectiva da promoção de uma educação antirracista, remetendo à conclusão de que professores/as não podem eximir-se de práticas formativas que promovam a superação do racismo e, para tanto, precisam também experimentar formações que lhes permitam (*re*)*educar o olhar* que direcionam às próprias práticas.

Outra pesquisa, de mestrado, que recebeu o destaque da professora Maria do Carmo, trata dos modos de conhecer e aprender de mestre/as e professore/as da Educação Básica na prática de Pedagogias Decoloniais. A busca foi por conhecer compreensões de professores/as para a implementação de práticas em pedagogias decoloniais na Educação Básica a partir de narrativas apresentadas durante o movimento de pesquisa. O foco de atuação remeteu à formação continuada com potencial para alcançar professores/as atuantes na Educação Básica, evidenciando a importância de superar eventuais lacunas decorrentes de formações iniciais deficitárias quanto à formação envolvendo práticas decoloniais.

Também no contexto da formação continuada, mas na perspectiva da formação para ensinar matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, a professora Maria do Carmo apresentou elementos da pesquisa de mestrado sobre as configurações sobre as discussões a respeito da lei 10.639/03 na formação de professores/as no período de 2015 a 2020.

A pesquisa sobre a história de matemática na formação de professores da Educação Básica enquanto perspectiva didática, que conta com incentivo e aportes do CNPq, inclui questionamentos a respeito da invisibilização da produção do conhecimento matemático no continente africano, pela percepção de que a história da matemática tradicional parece ser desenvolvida exclusivamente em uma perspectiva eurocêntrica, o que leva a professora Maria do Carmo a suscitar o questionamento sobre onde está *escondido* o conhecimento matemático produzido em um continente tão grande, como é o caso da África.

Em conclusão à sua fala inicial, a professora Maria do Carmo apresentou algumas perspectivas teóricas e algumas indagações que poderiam orientar as discussões posteriores. Dentre tais perspectivas teóricas, destaca-se o conceito de Interculturalidade Crítica, reconhecido como forma fundamental para questionar as diferenças e desigualdades construídas ao longo da história entre diferentes grupos socioculturais, étnico-raciais, de gênero, de orientação sexual, religiosos, entre outros. Parte-se da afirmação de que a interculturalidade aponta à construção de sociedades que assumam as diferenças como constitutivas da democracia e sejam capazes de construir relações novas, verdadeiramente igualitárias entre os diferentes grupos socioculturais, o que supõe empoderar aqueles que foram historicamente inferiorizados (Candau, 2018, p. 127).

Diante de tal conceito, fica o questionamento provocativo das discussões, em que a professora Maria do Carmo indaga: quais relações podem ser construídas entre Educação

Matemática e Interculturalidade Crítica no contexto de práticas formativas de professores/as que ensinam ou ensinarão matemática?

Por sua vez, o professor Júlio do Valle iniciou sua apresentação inicial apresentando algumas experiências que envolvem a formação continuada de professores/as que ensinam matemática, em especial, em perspectivas que envolvem a matemática presente na Educação de Jovens, Adultos e Idosos; a construção e os movimentos de saberes em diálogo envolvendo comunidade, universidade e escola na construção da educação escolar quilombola, a partir de ações extensionistas na cidade de Barra do Turvo (SP); e o conceito de território, de educação territorialmente referenciada e implicações para a formação de professores/as no GD-5.

Da apresentação do professor Júlio, depreende-se um alinhamento de perspectiva, em relação à fala da professora Maria do Carmo, no que diz respeito à necessidade de *(re)educar o olhar*, em uma defesa de que são imprescindíveis a promoção de ações formativas que colocam ênfase na compreensão de que professores/as que ensinam matemática precisam se reconhecer como tais, ou seja, como professores/as que têm a matemática como recurso educacional de formação humana, em detrimento de práticas que apresentam a matemática como um fim em si mesma.

De acordo com o professor Júlio, é importante também valorizar os sentidos e os conhecimentos próprios presentes nos territórios, sob risco de reproduzirmos processos coloniais, nos quais apresentamos conceitos e ideias que desvalorizam ou deslegitimam as experiências e histórias desses territórios. Essa ideia geral sintetiza o contexto do que vem sendo compreendido como *Educação Territorialmente Referenciada* e que dialoga bastante com a *Educação do Olhar* enaltecida pela professora Maria do Carmo em sua fala.

O professor Júlio apresentou, então, possibilidades que vem acompanhando e que potencializam a Educação Territorialmente Referenciada e a Educação do Olhar. Ele defende a constituição de comunidades de partilha e de compartilhamento com vistas a desinvisibilizar currículos pensados e praticados, a pensar as especificidades da educação matemática de pessoas jovens, adultas e idosas, bem como a constituição do conhecimento matemático como prática sociocultural.

As ações extensionistas emergem como oportunidade de aproximação para o desenvolvimento dessas comunidades de partilha e compartilhamento, no contexto da educação territorialmente referenciada, a partir do exemplo do Projeto *Saberes em Diálogo*, coordenado

pela Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Valéria de Marcos, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, desenvolvido em comunidades de Barra do Turvo – SP, incluindo escolas públicas (municipais) com demanda quilombola; as oficinas foram realizadas pelas comunidades, sendo definidas por meio das entrevistas, das quais emergiram 4 temas para as oficinas: infância, culinária, artesanato e agricultura quilombolas. As oficinas foram realizadas com uma configuração de formação estruturada em duas partes: a) premissas para a educação escolar quilombola; b) construção de conhecimento a partir das oficinas.

A premissa das ações formativas dialoga com as premissas da Etnomatemática e etnoconhecimentos, de forma coerente com a defesa a respeito da necessidade de promoção da Educação Territorialmente Referenciada e da Educação do Olhar para o reconhecimento a respeito da importância de valorizar a partilha e o compartilhamento de saberes e ações, em benefício da superação de práticas colonizadoras em relação àquelas comunidades com saberes e vivências específicas.

Em conclusão, o professor Júlio do Valle apresenta alguns apontamentos orientativos ao debate que se seguiriam, dentre os quais destacam-se, a partir de ideias do sociólogo Boaventura de Sousa Santos, a tese de que não há problema global que não admita solução local, o que enaltece a necessidade de repolitizar globalmente nossas ações locais, bem como de que nos assumamos como Intelectuais de retaguarda, já que todo local contém aspectos do global, ou seja, toda parte contém algo do todo.

O professor Júlio do Valle junta-se às professoras e pesquisadoras Jaqueline Moll e Valéria de Marcos na defesa da tese a respeito da importância e da necessidade de desenvolver processos formativos para educar a partir do território em um movimento de educação territorialmente referenciada, considerando inclusive a defesa de Paulo Freire de que “há uma pedagogicidade indiscutível na materialidade do espaço” (Freire, 1996, p. 50) que pode – deve – orientar o movimento Ação-reflexão-ação.

## **SÍNTESE DOS DEBATES**

O objetivo nesta seção é apresentar sinteticamente as discussões presentes na segunda parte das atividades do GD-5, em que os participantes dialogaram com os debatedores, professora Maria do Carmo e professor Júlio do Valle, a partir das indagações e reflexões que ambos fizeram em suas apresentações, e que apresentamos na seção anterior, das quais

emergiram novas problematizações que ajudaram a compor as proposições e encaminhamentos do GD-5.

O primeiro aspecto a ser destacado remete aos desafios que se apresentam a partir do engessamento de proposições curriculares, como a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, bem como decorrentes de processos formativos excessivamente pautados no rigor matemático e na compreensão de que a prática do professor de matemática está mais alinhada à matemática, reconhecida como uma ciência exata, do que às pedagógicas, próximas de compreensões humanizadoras. Nesse sentido, as discussões apontaram na direção da necessidade de defendermos uma pedagogia, que inclua a educação matemática, em uma perspectiva decolonial em toda a América Latina.

O conceito de Decolonialidade emergiu como força motriz para a superação de práticas invisibilizadoras, colonializadas e racistas. A partir do reconhecimento de que as práticas formativas de professores/as devem estar voltadas para processos capazes de *educar o olhar* e promover uma *educação territorialmente referenciada*, a decolonialidade permite expandir horizontes para incorporar processos culturais, territoriais, históricos, sociais e da própria matemática.

A título de exemplo, a professora Maria do Carmo, propõe a superação de processos de invisibilização de movimentos de produção do conhecimento matemático em perspectivas não eurocêntricas. No exemplo, ela sugere que o método da falsa posição, adotado pelos egípcios para resolução de equações polinomiais do 1º grau, possui potencial para colocar em movimento processos de ensino que valorizam os conceitos em estudo como tendo sido objetivados em processos históricos – e que envolveram povos africanos, por exemplo – e não como fruto de movimentos específicos de pessoas particulares.

Foi feita a referência a um processo histórico referido como *helenomania* – remetendo às práticas de enaltecer de modo acrítico as produções de conhecimento protagonizadas pelos antigos gregos, do período helênico – em detrimento de outros contextos de produção de conhecimento, que acabam sendo rotulados como *primitivos*. O livro Pitágoras Africano (Gerdes, 1992) é citado como exemplo. No contexto da *helenomania*, ao nomear a conhecida relação entre lados de um triângulo retângulo como *Teorema de Pitágoras* o que ocorre é a invisibilização do conhecimento de outros povos, não europeus, como os egípcios africanos e os babilônicos, a respeito da mesma relação.

Os debatedores ressaltaram, no contexto das discussões, que a premissa presente nas concepções interculturais críticas é a de *acrescentar conhecimento*, sem jamais invisibilizar conhecimentos. Com isso, defendem que a ideia não é negar as contribuições de povos do período helenístico ou de personagens históricos, como Pitágoras, mas sim contextualizar processos de produção de conhecimento para reconhecer os objetos desses movimentos como fruto de processos humanos – e não como resultado exclusivo de esforços de europeus. Assim, os territórios, as histórias, as culturas surgem como centrais nos processos formativos, de modo que professores/as que ensinam ou ensinarão matemática nesses territórios, as histórias e culturas precisam ser também formados para reconhecer diferentes formas de coordenar esses processos e superar a invisibilização. Nas discussões realizadas no GD-5, tal processo foi chamado de *Educação do Olhar* e essa educação potencializa a promoção da *Educação Territorialmente Referenciada*, a partir da qual movimentos de valorização, de partilha e de compartilhamento ganham forma e orientam a objetivação de processos humanizadores.

## **PROPOSIÇÕES E ENCAMINHAMENTOS**

Nesta derradeira seção apresentamos algumas das proposições e encaminhamentos do GD-5 que podem subsidiar o prosseguimento das discussões que visam destacar processos formativos de professores/as que ensinam matemática no contexto das relações étnico-raciais, interculturalidade, educação matemática antirracista e educação do campo. Tais proposições e encaminhamentos apontam, de modo geral, para o reconhecimento da importância da temática no contexto da formação de professores, sobretudo para potencializar práticas que colocam a aprendizagem da matemática como parte do processo de humanização que valoriza os contextos interculturais dos sujeitos envolvidos nos processos e para a superação de outras práticas que tendem a considerar a matemática como um fim em si mesma.

Após a invasão dos territórios dos povos originários pelos portugueses houve, no Brasil, quase 400 anos em que indígenas e pessoas negras, trazidas à força de seus territórios, foram forçados a trabalho escravo e tiveram que lutar até mesmo para serem reconhecidos como seres humanos. Tendo sido o último país do continente a abolir a mão-de-obra escravizada, foram necessários ainda mais 100 anos até que uma lei fosse publicada para reconhecer a importância da história e da cultura africana, afro-brasileira e indígena na constituição da identidade do povo brasileiro. Outros 20 anos mais até que pudéssemos presenciar as discussões relacionadas a tal reconhecimento no contexto de um Fórum de formação de professores/as que ensinam

matemática. Ainda que moroso, é um movimento que não pode voltar para trás das cortinas que invisibilizam a busca por reconhecimento de que também se produz conhecimentos no contexto de comunidades de povos originários, quilombolas, campesinas e no contexto formativo de minorias. Esse é o primeiro e principal encaminhamento do GD-5: ele precisa existir e ser expandido, pois tem muitas contribuições a fazer para a consolidação dos processos formativos de professores/as que ensinam matemática.

As discussões também apontaram também para a necessidade de que tais processos formativos de professores/as sejam orientados para a *Educação do Olhar*, ou seja, para a desnaturalização de processos invisibilizadores que entendem as práticas de ensino de matemática como possuindo um fim em si mesmas e enfatizam processos pragmatistas e mercadológicos, em detrimento de práticas humanizadoras e que valorizem aspectos sociais, culturais, históricos e territoriais e nos quais a matemática é recurso formativo e não finalidade do processo.

A *Educação Territorialmente Referenciada* é defendida como perspectiva como potencializadora desta formação comprometida com a *Educação do Olhar*. As discussões do GD-5 apresentam a proposição que remete à importância de processos de partilha e compartilhamento, em que a universidade não se apresenta como detentora de todos os saberes e como propositora daquilo que é *certo*. As práticas de ensino de matemática, neste contexto, devem levar em consideração os possíveis e diversos diálogos entre saberes, envolvendo comunidade, universidade e escolas em processo constitutivo de uma educação escolar voltada à formação humana e não voltada à formação de mão-de-obra.

Diante dos desafios reconhecidos e impregnados em processos educacionais tradicionais e em textos curriculares impregnados de uma lógica mercadológica e neoliberal, as discussões do GD-5 indicam que é imprescindível que professores/as que ensinam ou ensinarão matemática experimentem movimentos formativos comprometidos não apenas com a aprendizagem de técnicas matemáticas, mas, sobretudo, com processos potencializem a apropriação de processos de produção de conhecimento, com a apropriação de conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade e com a valorização humana, territorial, cultural e social.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto n. 7.352**, de 04 de novembro de 2010. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA. Diário Oficial da União, Brasília: 2010.

\_\_\_\_\_. Lei 10.639/2003, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9. 394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília: 2003.

\_\_\_\_\_. Lei 11.645/08 de 10 de Março de 2008. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília: 2008.

CANDAU, Vera Maria. **Curículos, disciplinas escolares e culturas**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2018.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2001.

FERNANDES, Fernando Luís Pereira. **Práticas de letramento de professores de matemática em formação na licenciatura em educação do campo**. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11313>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERDES, Paulus. **Pitágoras africano**: um estudo em cultura e educação matemática. Moçambique: Instituto Superior Pedagógico, 1992.