

O que pode a opção decolonial nos cursos de formação de professores?

Carolina Tamayo¹

Universidade Federal de Minas Gerais

Michela Tuchapesk da Silva²

Universidade de São Paulo

Elizabeth Gomes Sousa³

Universidade Federal Pará

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresenta alguns resultados parciais da pesquisa intitulada “*A opção decolonial em Educação Matemática: problematizando a formação inicial de professores*”, financiada pela chamada de projetos universais CNPq/MCTI/FNDCT nº 18/2021 (202-2025) orientado pela pergunta: O que pode a opção decolonial nos cursos de formação de professores [que ensinam Matemática]? O objetivo principal que orienta este projeto interinstitucional é tensionar os modos de organização disciplinar do currículo na formação de professores [que ensinam Matemática] a partir da problematização de práticas socioculturais[matemáticas] não hegemônicas. Metodologicamente os movimentos dos pesquisadores são sincrônicos porém feitos por diferentes caminhos, seja por meio da terapia desconstrucionista ou da Cartografia. Como resultados parciais se apresenta uma análise em três eixos a partir de registros e dados produzidos em dois cursos de extensão desenvolvidos no marco deste projeto: (1) A tutela da fala de outrem, (2) A pesquisa *sobre* o outrem e, (3) Interrogando a disciplinaridade impressa na Matemática.

Palavras-chave: Filosofia da Diferença; Educação Superior; Colonialidade; Indisciplinaridade.

What can the decolonial option do in teacher training courses?

ABSTRACT

This article aims to present some partial results of the research entitled “The decolonial option in Mathematics Education: problematizing initial teacher training”, financed by the call for universal projects CNPq/MCTI/FNDCT nº 18/2021 (202-2025) guided by question: What does the decolonial option do in

¹Doutorado em Educação, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Endereço para correspondência: Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 31270-901. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8478-7845>. E-mail: carolinatamayo@ufmg.br

² Doutorado em Educação Matemática pelo programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Docente da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Ray Wesley Harrich, 1501, casa 33, CEP: 13 565-090. São Carlos, SP, Brasil. ORCID: : <http://orcid.org/0000-0002-6298-1137> E-mail: michelat@usp.br

³ Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana-Bahia. Docente da Faculdade de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: UFPA: Rua Augusto Correa S/N, Guamá, Belém, Pará, 66075-110. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7119-0348> E-mail: elizabethgs@ufpa.br

teacher training courses [that teach Mathematics]? The main objective that guides this interinstitutional project is to tension the modes of disciplinary organization of the curriculum in the training of teachers [who teach Mathematics] based on the problematization of non-hegemonic sociocultural [mathematical] practices. Methodologically, the researchers' movements are synchronous, through different paths, whether through deconstructionist therapy or Cartography. As partial results, an analysis is presented in three axes based on records and data produced in two extension courses developed within the framework of this project: (1) The protection of other people's speech, (2) Research *on* others and, (3) Interrogating the disciplinarity imprinted on Mathematics.

Keywords: Philosophy of Difference; College education; Coloniality; Indisciplinarity.

¿Qué puede la opción decolonial en los cursos de formación de profesores?

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar algunos resultados parciales de la investigación titulada “*La opción decolonial en la Educación Matemática: problematizando la formación inicial de profesores*”, financiada por la convocatoria de proyectos universales CNPq/MCTI/FNDCT n° 18/2021 (202-2025) y orientada por pregunta: ¿Qué puede la opción decolonial en los cursos de formación de profesores [que enseñan Matemáticas]? El principal objetivo que orienta este proyecto interinstitucional es tensionar los modos de organización disciplinar del currículo en la formación de profesores [que enseñan Matemática] a partir de la problematización de prácticas socioculturales [matemáticas] no hegemónicas. Metodológicamente, los movimientos de los investigadores son sincrónicos a pesar de asumir diferentes caminos, ya sea a través de la terapia deconstruccionista o Cartografía. Como resultados parciales, se presenta un análisis entre tres ejes a partir de registros y datos producidos en dos cursos de extensión ofertados en el marco de este proyecto: (1) La tutela del discurso ajeno, (2) La investigación *sobre* el otro y, (3) Interrogar la disciplinaria impresa en la Matemática.

Palabras clave: Filosofía de la Diferencia; Educación Superior; Colonialidad; Indisciplinaria.

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa intitulada “*A opção decolonial em Educação Matemática: problematizando a formação inicial de professores*” é financiada pela chamada de projetos universais CNPq/MCTI/FNDCT n° 18/2021 (202-2025), na qual encontram-se envolvidos investigadores, mestrands, doutorandos e alunos de graduação das seguintes universidades: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Brasil), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal de Pernambuco (UFPe), Universidade de Campinas (UNICAMP) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UniRio).

O projeto se insere nos debates atuais sobre a formação de professores entendendo a complexidade dos mesmos no contexto de reformulação das licenciaturas nas Universidades, desencadeado pela aprovação da Resolução CNE/CP n° 02/2019 do Conselho Nacional de Educação (CNE) para reformular a formação de professores da Educação Básica (BRASIL, 2019).

Neste contexto, surge este projeto que encontra inspiração em estudos do campo da filosofia da diferença em diálogo com perspectivas decoloniais de educação que

nascem dos movimentos sociais latinoamericanos, para pensar a formação inicial de professores que ensinam matemática a partir da educação matemática. Somos motivados por ideias e teorias que tensionam a visão universal e neutra da Matemática eurocêntrica, instaurada e institucionalizada nos países que foram submetidos a processos de colonização como parte de um exercício de poder-saber do projeto modernidade/colonialidade.

A modernidade, segundo Mignolo (2008), é um “projeto” que se coloca em andamento com a colonização do continente conhecido hoje como América, seus dispositivos disciplinares encontram-se articulados a uma certa forma de governo, a do modelo disciplinar e disciplinador em que - na tentativa de criar identidades homogêneas por meio de políticas de subjetivação - diversas formas de dominação articuladas produzem a manutenção de uma estrutura racista, patriarcal, classista e de exploração da natureza. Aníbal Quijano (2005, p. 121) defende que:

A incorporação de tão diversas e heterogêneas histórias culturais a um único mundo, dominado pela Europa, significou para esse mundo uma configuração cultural, intelectual, em suma intersubjetiva, equivalente à articulação de todas as formas de controle do trabalho em torno do capital, para estabelecer o capitalismo mundial. Com efeito, todas as experiências, histórias, recursos e produtos culturais terminaram também articulados numa só ordem cultural global em torno da hegemonia européia ou ocidental. Em outras palavras, como parte do novo padrão de poder mundial, a Europa também concentrou sob sua hegemonia o controle de todas as formas de controle da subjetividade, da cultura, e em especial do conhecimento, da produção do conhecimento.

Esse controle e hegemonia sob todas as formas do conhecimento possibilitou a institucionalização/imposição da epistemologia eurocêntrica como universal, aplicável a qualquer contexto de atividade humana e foi assim, por exemplo, que “a obra de Euclides, passaria à história como o *canon* do que são legitimamente as matemáticas, com base em todos os medos, valores, crenças característicos da Grécia clássica” (LIZCANO, 2006, p. 41). Se impõe e registra na história uma imagem de Matemática que invisibiliza a história, a cultura e as matemáticas não pertencentes a tal projeto.

[...] Brasil, meu nego/Deixa eu te contar/A história que a história não conta/O avesso do mesmo lugar/Na luta é que a gente se encontra/Brasil, meu denço/A mangueira chegou/Com versos que o livro apagou [...]/Brasil, chegou a vez/De ouvir as Marias, /Mahins, Marielles, malês [...]

 (DOMÊNICO, et al, 2019).

O verso a “história [da Matemática] que a história não conta” nos convida tanto a pensar nas “páginas ausentes” das historiografias contemporâneas [da Matemática], como a problematizar e propor outras versões. Buscando desaprender para aprender (MIGNOLO, 2008) as pesquisadoras e participantes proponentes deste projeto buscam

problematizar e promover outras formas de conhecimentos [matemáticos] nas universidades, como práticas de inSURgências e resistências às políticas de silenciamento destes conhecimentos promovidas pelo projeto da modernidade/colonialidade.

Em primazia pela diversidade de entendimentos e perspectivas, os integrantes do projeto não possuem e nem objetivam delimitar ou parametrizar as matemáticas no plural, mas sim, utilizar tal palavra para designar movimentos contra-hegemônicos que visam desconstruir a imagem única, exclusivista, machista e europeia de Matemática, ao promover práticas de formação de professores [que ensinam matemáticas], de caráter indisciplinar⁴ (MIGUEL, et al 2022).

Este movimento é entendido por nós como um exercício constante de *desobediência epistêmica* (MIGNOLO, 2008), diante da possibilidade de manutenção de currículos de formação de professores organizados disciplinarmente e que se instituem com a permanência da oposição binária entre os conceitos modernos e eurocêtricos e os conceitos que têm sido relegados como empiria ou como mitologia dos povos subalternizados, neste sentido,

É impossível falar sobre uma única história sem falar sobre poder. Há uma palavra, uma palavra da tribo Igbo, que eu lembro sempre que penso sobre as estruturas de poder do mundo, e a palavra é nkali. É um substantivo, que livremente se traduz: "ser maior do que o outro". Como nossos mundos econômicos e políticos, histórias também são definidas pelo princípio do nkali. Como são contadas, quem as conta, quando e quantas histórias são contadas, tudo realmente depende do poder (ADICHIE, 2009, p. 6).

O desafio de retornar aos “*versos que o livro [da Matemática] apagou*” significa discutir os efeitos da colonialidade⁵ na formação de professores [que ensinam Matemática] a partir das relações de saber/poder dos países que foram submetidos a processos de colonização, em especial aquele tipo de poder disciplinar que, segundo Foucault (2009), caracteriza as sociedades e as instituições modernas. As pesquisas desenvolvidas por Quijano (2000), Mignolo (2008), Walsh (2009) nos proporcionam ferramentas para tensionar os currículos disciplinares, no sentido de abrir margens para discussões a respeito de práticas e teorias epistêmicas outras, dando visibilidade às matemáticas e possibilitando pensar, criar e inventar com elas, em contraposição às

⁴ A palavra “indisciplinar” vem do linguista brasileiro Luiz Paulo da Moita Lopes (2006). Essa palavra é tomada como sinônimo de transgressivo, de um modo parecido com o usado pelo linguista norte-americano Alastair Pennycook (2006). “Nesse sentido, com “transgressivo” pretendemos transgredir não só fronteiras disciplinares [...] mas, sobretudo, abalar a crença em uma suposta superioridade científico-tecnológica, epistemológica, ético-política ou didático-pedagógica do regime “disciplinar” de educação escolar [...]” (MIGUEL, et al (2012, p.14).

⁵ “A colonialidade é um dos elementos constitutivos e específicos do padrão mundial de poder capitalista. Baseia-se na imposição de uma classificação racial/étnica da população mundial como pedra angular deste padrão e opera em cada um dos planos, áreas e dimensões materiais e subjetivas da existência social diária e em uma escala social.” (QUIJANO, 2000, p.93).

políticas pedagógicas da reconhecida, mantidas pelas reformas de políticas de formação de professores.

A manutenção da disciplinaridade como eixo da organização curricular está presente na Resolução CNE/CP nº 02/2019 (BRASIL, 2019) que, com o argumento da necessidade de promover mudanças estruturais e curriculares nos cursos superiores destinados à formação de professores, mantém a valorização das disciplinas específicas da matemática em detrimento das pedagógicas. Além disso, a referida resolução considera o § 8º do art. 62 da LDB que estabelece “que os currículos dos cursos da formação de docentes terão por referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC-Educação Básica)” (BRASIL 2019, p.1).

Sobre isso, julgamos importante iniciarmos discussões acerca da construção de currículos para a formação de professores com outras referências específicas, e não só a BNCC, isto é, currículos indígenas, quilombolas, ribeirinhos, entre outros. Tais construções possibilitam o tensionamento do sistema hegemônico ocidental de formação de professores. Por exemplo, na Nova Zelândia, nas *Wānanga*⁶, instituições baseadas nos princípios Māori os estudantes podem optar por cursar graduações e pós-graduações, no caso, os cursos *Wānanga* proporcionam diplomas acadêmicos reconhecidos oficialmente. “Os neozelandeses se orgulham da sua herança māori, portanto essas instituições são caracterizadas pelo desenvolvimento e aplicação do conhecimento sobre a *ahuatanga e tikanga* māori – tradição e costumes – em diferentes campos do saber” (BELLANI, 2023)⁷.

Há inegavelmente esforços no âmbito da Educação Matemática para questionar essa naturalização e neutralidade da Matemática ao ser vista disciplinarmente, tais como, o discurso que nasce da Etnomatemática (D’AMBROSIO, 2001), e mais recentemente movimentos de pesquisas que tomam a filosofia da diferença como possibilidade para sala de aula (CLARETO; MIARKA, 2015), bem como estudos que tomam a filosofia da linguagem em diálogo com os modos de produzir filosofia do segundo Ludwig Wittgenstein (MIGUEL, 2014; MIGUEL, 2015; MIGUEL 2016; MIGUEL, VILELA, MOURA, 2012; SOUZA, MIGUEL, 2020; TAMAYO, 2017; CUELLAR, 2017).

⁶ “Há três *Wānanga* na Nova Zelândia – ou Aotearoa, como o país é chamado em māori, que significa “a terra da longa nuvem branca”. Essas instituições oferecem ambientes de ensino e opções de aprendizado baseados na história, cultura, tradições, princípios e valores māori. Há qualificações na língua māori, ensino, enfermagem, negócios, saúde, artes, entre vários outros exemplos” Informação disponível em nota de jornal publicada por Branda Bellan: <https://www.hotcourses.com.br/study-in-new-zealand/city-focus/wananga-instituicoes-maori-da-nova-zealandia/>

⁷ Ibid.

Com isso, este projeto visa ampliar tais esforços no sentido de concretizar práticas e movimentos de inserção de outras imagens de matemáticas nos currículos formativos do ensino superior, ou seja, este projeto de pesquisa se articula às propostas advindas dos movimentos sociais e de suas lutas decoloniais, como também de problematizações das relações de saber/poder que envolvem a Matemática, no sentido de inseri-las nos processos da formação de professores [que ensinam Matemática]. Algumas delas já se encontram na pauta de pesquisa de educadores matemáticos (GIRALDO, FERNANDES, 2019; MIGUEL, TAMAYO, 2020; TAMAYO, DA SILVA, 2020; DA SILVA, TAMAYO, 2021).

Assim, nesta escrita apresentamos resultados deste projeto universal orientados pela pergunta: O que pode a opção decolonial nos cursos de formação de professores? O objetivo principal que orienta este projeto interinstitucional é tensionar os modos de organização disciplinar do currículo⁸ na formação de professores [que ensinam Matemática] a partir da problematização de práticas socioculturais [matemáticas] não hegemônicas.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A *desobediência epistêmica* como parte do movimento de decolonizar a formação de professores [que ensinam Matemática] une os pesquisadores que, com arcabouços teóricos diferentes entendem a decolonialidade como possibilidade de transgressão e de reinscrição dos problemas da educação no exercício de “*desprenderse de las vinculaciones de la racionalidad-modernidad con la colonialidad, en primer término, y en definitiva con todo poder no constituido en la decisión libre de gentes libres*” (QUIJANO, 1992, p. 447). Isto porque,

A opção decolonial é epistêmica, ou seja, ela se desvincula dos fundamentos genuínos dos conceitos ocidentais e da acumulação de conhecimento. Por desvinculamento epistêmico não quero dizer abandono ou ignorância do que já foi institucionalizado por todo o planeta (por exemplo, veja o que acontece agora nas universidades chinesas e na institucionalização do conhecimento). Pretendo substituir a geo- e a política de Estado de conhecimento de seu fundamento na história imperial do Ocidente dos últimos cinco séculos, pela geo-política e a política de Estado de pessoas, línguas, religiões, conceitos políticos e econômicos, subjetividades, etc., que foram racializadas (ou seja, sua óbvia humanidade foi negada). (MIGNOLO, 2008, p. 290).

⁸ Alinhados com os entendimentos de Claret e Nascimento (2012, p. 317) problematizamos o entendimento de currículo restringido a um documento prescritivo e disciplinar, pois entendemos currículo enquanto espaço, possibilidade e movimento de invenção, isto é, “como um processo inventivo de produção de abertura, de processo de atualização de potencialidades da sala de aula como coletivo de forças”.

Deste modo, os movimentos dos pesquisadores são sincrônicos neste desejo, porém estes desenvolvem o desencantamento epistêmico aos conceitos modernos e eurocentrados, enraizados nas categorias de conceitos gregos e latinos e nas experiências e subjetividades formadas dessas bases, por diferentes caminhos, seja por meio da *terapia desconstrucionista* (MIGUEL, 2015), ou da cartografia (ROLNIK, 2016), entre outros, entendendo que, estes modos de olhar para os processos de subjetivação que subjazem às formas de vida possibilitam ver o problema da formação de professores [que ensinam Matemática] desde outras óticas, qual seja, e principalmente a ótica da vida contemporânea, para dar vida a novos entendimentos.

As ações desenvolvidas no projeto procuram aprofundar acerca de como práticas sociais de formas de vida não eurocêntricas mobilizam conhecimentos matemáticos outros em disciplinas da graduação, pós-graduação e em cursos de extensão, ocupando a formação de professores [que ensinam Matemática] com outros problemas que escapam aos currículos geometrizados (VEIGA-NETO, 2002) e que orientam predominantemente tal formação. Em diálogo com comunidades não hegemônicas nos propomos a desaprender para aprender ao estudar suas práticas socioculturais e seus desdobramentos não disciplinares para o ensino escolar, no sentido de “*uma virada vital-praxiológica na formação indisciplinar de educadores*” (MIGUEL, et al, 2022). Este movimento indisciplinar pode ser mais bem compreendido mediante o seguinte exemplo que evoca a problematização das práticas de garimpagem na Amazônia brasileira e seus efeitos jurídicos, éticos, morais, ambientais, dentro de outros,

A investigação da rede complexa de efeitos gerados por tal prática sobre diferentes formas de vida possibilita também problematizar os aspectos ambientais, políticos, jurídicos, tecnológicos, trabalhistas, éticos, étnicos, estéticos etc. vinculados à sua realização e, particularmente, o aspecto relativo à contaminação dos humanos e de outros seres naturais pelo uso do mercúrio, de combustíveis fósseis etc. É a problematização vital-praxiológica dos efeitos e dos afetos de tal prática sobre as vidas dos seres naturais –humanos ou não humanos–, bem como sobre as suas formas de produzirem, reproduzirem ou extinguirem vidas e formas de vida na Terra que constitui o propósito político-pedagógico decolonial das práticas de garimpagem. (MIGUEL, et al, 2022, p. 18).

Assim, busca-se ir além de identificar a Matemática curricular/hegemônica presente nas práticas, nosso objetivo tem outro viés epistemológico que é reconhecer essas práticas enquanto espaços outros de produção de conhecimento, diferentes dos representados pelo currículo. Encontrar representações da Matemática nas práticas é legítimo, contudo, buscamos não só reproduzir essa Matemática, mas, também, permitir o reconhecimento

de outras produções de conhecimento, uma vez que entendemos que possibilitam pensar uma formação docente com base em problematizações de práticas socioculturais para um aprender múltiplo e inventivo.

Este projeto busca, então, inserir a problematização dessas e de outras práticas socioculturais na formação de professores [que ensinam Matemática], entendendo que não se trata de Matematizar as práticas, ou seja, buscar encontrar/relacionar conteúdos Matemáticos disciplinares nelas. Essa prática tem sido muito desenvolvida tanto nas pesquisas quanto no ensino de Matemática, todavia a proposta deste projeto é movimentar matemáticas que foquem na vida humana e não humana, como projeto ético-estético-político de Educação [Matemática].

Vale notar que estas transgressões *vital-praxiológicas* partem da compreensão dos currículos [da/na formação de professores] terem funcionado “como a máquina principal dessa grande maquinaria que foi a escola na fabricação da Modernidade” (VEIGA-NETO, 2002, p. 1), toda vez que “o currículo é um artefato que foi engendrado tanto "a serviço" da ordem e da representação quanto "a serviço" das novas lógicas espaciais e temporais que se estabeleceram nos limiões da Modernidade” (*Ibid*).

Deste modo, as etapas de execução do projeto estão elencadas a quatro movimentos principais de estudo e pesquisa: (1) produzir problematizações acerca da imagem única da Matemática - universal e disciplinar - para reconhecer as matemáticas localmente situadas; (2) propor estudos e práticas decoloniais como opção na pesquisa em Educação Matemática; (3) desenvolver práticas decoloniais de formação de professores que tensionam os currículos das e nas universidades parceiras; (4) problematizar os efeitos e afetos da inserção de tais práticas no debate curricular de formação de professores [que ensinam matemática].

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

Até junho de 2023, foram desenvolvidas ações em cursos de graduação, de pós-graduação e em dois cursos de extensão universitária. Com fins de proposta desta escrita, iremos descrever somente os movimentos transgressivos ocorridos no âmbito dos cursos de extensão, em função de terem uma ampla abrangência de participantes: alunos de graduação, de pós-graduação, professores indígenas, pessoas com deficiência, quilombolas, negros(as), professores da Educação Básica, atores de movimentos sociais do campo, indígenas, entre outros. Vale a pena notar que os participantes procediam de

diferentes regiões do Brasil, de países como Colômbia, México, Uruguai e Angola, tanto da área de Educação Matemática como da Pedagogia, Filosofia, Arquitetura, Jornalismo, Dança e Ciências Biológicas. Os cursos de extensão foram ofertados em formato virtual em parceria de pesquisadores vinculados ao projeto universal e locados institucionalmente na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais nesta figura. Eles tiveram suas inscrições abertas para o público em geral, bem como suas ofertas foram gratuitas.

O primeiro curso de extensão intitulado “*Decolonialidade, educação como desobediência política e epistêmica e atravessamentos outros*”⁹ contou com a participação dos seguintes docentes responsáveis: Ivanildo Carvalho (UFPE), Victor Giraldo (UFRJ), Carolina Tamayo (UFMG), Vanessa Tomaz (UFMG), João Viola (UFMS), Tania Aretuza (Centro pedagógico UFMG). Também participaram na sua organização e desenvolvimento os alunos de doutorado: Eric Machado Paulucci (UFMG), Suyhê Pataxó Poncada (UFMG) e José Carlos Ayô (UFMG); e Luana Pinheiro Xaxribá (UFMG) em qualidade de aluna de graduação do Curso de Formação Intercultural para Professores Indígenas¹⁰.

O objetivo do curso foi desnaturalizar e tensionar concepções essencialistas do conhecimento que se apresentam não só na academia, mas também nos currículos escolares; assim como, os processos históricos e sociais que constituem suas delimitações epistemológicas e as dicotomizações associadas – tais como a oposição entre disciplinas ditas “humanas” e “exatas”, e Matemática sendo enquadrada na área exatas. Assim, como problematizar como essas concepções disciplinares e as formas coloniais de opressão e subalternização de saberes e de corpos – capitalismo, racismo, classicismo e patriarcado – que se coproduzem e se mantêm nas políticas oficiais de formação de professores que ensinam Matemática. Buscou-se, sobretudo, construir e visibilizar caminhos de insurgência e de resistência a essas relações de opressão, genocídios e epistemicídios – caminhos entrelaçados com pedagogias decoloniais e com lutas antirracistas e antipatriarcais. Como resultado deste curso os participantes produziram atividades de ensino para os seus contextos profissionais após terem tido, dentre outras coisas, a

⁹ Vale a pena notar que este curso foi oferecido em formato de disciplina nos cursos de pós-graduação da UFPE e da UFRJ e foi aprovado como curso de extensão pelo Centro de Extensão da Faculdade de Educação da UFMG com registro no.102971.

¹⁰ Grupos de pesquisa: InSURgir(interinstitucional), Aya-Sankofá (UFPE), Laboratório de Práticas Matemáticas do Ensino – LaPraME (UFRJ), Grupo de Pesquisa em Formação, Avaliação e Educação Matemática – FAEM (UFMS), Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Escolar Indígena – GEPEEI (UFMG).

possibilidade de escutar mestras e mestres tradicionais e de se aproximar de literaturas por eles produzidas como foco de estudo e reflexão.

Neste curso foram produzidas atividades de ensino fundamentadas em uma perspectiva decolonial da educação, que poderão vir a ser aplicadas na Educação Básica de modo a relacionar as aprendizagens e debates que acontecem no âmbito da universidade com o desenvolvimento de ações pedagógicas na escola.

O segundo curso de extensão intitulado “*Sentipensar com a terra: por uma poética do estar [e pensar Educação Matemática] na diferença*”¹¹, ocorreu entre os meses de Março a Junho de 2023. O curso foi ministrado em parceria com docentes de três instituições: Carolina Tamayo (UFMG), Elizabeth Gomes Souza (UFPA) e Michela Tuchapesk da Silva (USP). Também participam na sua organização e desenvolvimento os alunos de doutorado e mestrado: Eric Machado Paulucci (UFMG), Rafael Machado Antunes (UFMG) e Maria Eduarda Dugois (USP). Como aluno de graduação do Curso de Bacharelado em Matemática Lucas Rodrigues da Silva (UFMG).

O objetivo do curso foi procurar ampliar debates no campo da Educação Matemática por uma poética do estar na diferença a partir da interlocução com as obras de Ailton Krenak, Arturo Escobar, Emmánuel Lizcano e a filosofia da diferença para sentipensar com a terra como expressão de um exercício de construção de um pensamento fronteiriço. Poética esta que quer construir um pensamento a partir da afetividade para evidenciar a existência de outras lógicas diferentes a lógica da razão [Matemática] como ato de desobediência política e epistêmica também em relação às políticas oficiais de formação de professores. Para Lizcano (2006) algumas metáforas são fundamentais para a manutenção da crença de que “as coisas são como são” e não podem funcionar de outra maneira. Nesta direção uma ciência hegemônica deslegitima, trata como engano, atraso, utopia ou delírio quaisquer outras maneiras de estruturar o pensamento com potencial de desestabilizar o estado atual das coisas. Trata-se de ficções que a Matemática e as diversas ciências ocidentais têm consagrado como realidade inquestionável e acabam por aniquilar as singularidades e as outras maneiras de sentir através da submissão às leis universais.

A seguir destacamos aspectos emergentes dos cursos de extensão acima descritos, no propósito de apresentar os tensionamentos gerados e indicativos sobre o que pode a opção decolonial nos cursos de formação de professores [que ensinam Matemática].

¹¹ Curso de extensão aprovado pelo Centro de Extensão da Faculdade de Educação da UFMG com registro no. 103057. Vale a pena notar que este curso de extensão foi articulado com uma disciplina da pós-graduação do Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, da Faculdade de Educação da UFMG.

A tutela da fala de outrem

O projeto Modernidade/Colonialidade tem promovido a aniquilação, o silenciamento e o apagamento de todos os corpos não brancos e masculinos, atribuindo um modelo que se diz perfeito de *corpo* (este grafado no substantivo masculino) o lugar de fala, de poder dizer, de fazer, de agir e de dominar os Outros Corpos. Uma das participantes do curso na condição de deficiente visual, destacou:

Eu queria trazer essa reflexão sobre o lugar de fala para o grupo de pessoas com deficiência. A gente percebe diariamente, cotidianamente, as pessoas falando pelas pessoas com deficiência, pessoas que não tem deficiência se apropriando, elaborando as políticas, elaborando os instrumentos de avaliação, elaborando as técnicas não somente para avaliar, mas para serem adotadas nos trabalhos pedagógicos, elaborando metodologias, discutindo estratégias de trabalho, dissertando sobre pessoas com deficiência, mas elas não ouvem e nem sequer envolvem essas pessoas, ou seja, é uma fala que não é legítima. É um conhecimento que não é legítimo [...] Às vezes, esses grupos e essas pessoas que tentam falar e obter conhecimento a partir de um outro corpo [...], tutelando essas mentes, tutelando esses corpos. Na verdade, elas apenas reproduzem um pensamento, um pensamento opressor que nega e que traz diariamente através dessas práticas, que são extremamente silenciadoras e que concorrem para reforçar o apagamento social desses grupos. (Transcrição da fala de uma participante durante o curso “*Sentipensar com a terra: por uma poética do estar [e pensar Educação Matemática] na diferença*”).

Por um outro lado, na elaboração das atividades de ensino do primeiro curso de extensão, por exemplo, foi possível perceber como os professores em formação [que ensinam Matemática] procuraram colocar as falas com nomes próprios, escutar essas vozes que não aparecem na sala de aula de Matemática, aprender do que essas vozes estão falando, não falando por elas, mas nos permitindo ouvir relatos e conhecimentos, aprendendo a falar juntos desde lugares diferentes, mas articulados a propósitos comuns éticos, sociais, morais, políticos, entre outros. Aqui vale a pena notar que o lugar de fala é também uma tomada de posição, sendo assim, percebemos que nos planejamentos de ensino os cursistas procuravam convocar os indígenas, os negros, as mulheres, etc., para dialogar com suas narrativas. Com rostos e vozes próprias, participavam da sala de aula com um lugar próprio da experiência. (Ver figura 1).

Entendemos que, o fato dos cursistas fazerem este deslocamento promove uma inversão de lugares, em que os sujeitos submetidos à colonialidade não são enxergados pelo professor como “sujeitos de pesquisa” para produzir uma aula, mas como sujeitos com vidas, narrativas e experiências próprias que contribuem para o pesquisar matemáticas em contextos de praticas bélicas como a violência de gênero, o racismo e o patriarcado, entendendo que “o lugar de fala tem um elemento sionista: a fala se torna

uma arma - e ela é sempre uma arma – que tem que estar sempre de prontidão. Quem monta um exército corre o risco de ele preparar um golpe de estado” (BENSUSAN, 2021, p. 364).

Figura 1- Recortes de alguns planejamentos de ensino.

MOMENTO 02:

Material: vídeo da Índia Tikuna cantando. Endereço eletrônico com a canção da cantora Tikuna: https://www.youtube.com/watch?v=jSicY_a20Fw

TRADUÇÃO DA MÚSICA:

“Somos a floresta. Hoje a floresta está triste. Hoje os rios estão secando. Os pássaros não cantam mais, só sabem chorar. O céu sangra. E as borboletas voam para longe. Na minha aldeia, as crianças ardem em febre. E queimam, até mesmo o sopro do pajé. Somos sobreviventes, precisamos viver. Somos o grito da floresta. Somos os peixes, subindo à correnteza. Somos a revoada das araras, no por do sol. Somos os filhos dessa terra. A floresta é nossa, nós somos a floresta.

Eu vou contar o meu sonho, mas primeiro quero ouvir o sonho de vocês. O que vocês sonharam essa noite? O que vocês acham que é sonhar? Como foi que vocês se encontraram nos sonhos?

O questionamento falado-cantado por Mestre Mayá, educadora Pataxó Hã hã hã, ressoou em nossos ouvidos e em nossos corações, nos tomando de assalto e nos provocando a desacelerar o tempo e pensar: a quanto tempo não estamos sonhando mais?

Orientações: Questionar os alunos sobre a História oficial e a verdade. Perguntá-los se conhecem protagonistas negros e negras da nossa história e quantos conhecem. Entregar a letra do samba-enredo para cada aluno e reproduzi-lo em sala de aula. É interessante incentivá-los a cantar também.

Recursos necessários: letra do samba-enredo impressa para cada estudante ou projetada, caixa de som.

Link do samba: https://www.youtube.com/watch?v=Fbeto2Xqi_I

En este sentido, desde el horizonte institucional y las intenciones de los docentes, en mi caso particular, como docente de matemáticas, buscamos aportar en la formación de las estudiantes como ciudadanas líderes que estén en la posibilidad de usar los conocimientos construidos como herramientas que las empoderan, y les permiten leer y escribir colectivamente el mundo con las matemáticas, al tomar una postura crítica y propositiva frente a las situaciones sociales, económicas, políticas, ambientales y culturales que tienen lugar en diversos escenarios de actuación que extrapolan las paredes de las aulas de clase. Al respecto, durante mis prácticas escolares con estudiantes de primaria he realizado diversas experiencias que han buscado generar reflexiones en torno al empoderamiento y al papel de la mujer en la sociedad considerando los diversos espacios que podemos ocupar.

3*	Tudo junto e misturado: relacionando todos os conceitos.	<ul style="list-style-type: none"> - Retomar o processo histórico de luta da cultura negra; - Analisar as prováveis interações químicas que possibilitam a fixação das tintas na superfície aplicada; - Propor que os estudantes criem um esboço de grafite papel que contenha os conceitos discutidos nas oficinas; - Trabalhar a cooperação entre as alunas e alunos na construção dos desenhos;
----	--	--

PLANO DE AULA: “Quem quer saber da minha história?”
Realizado em uma terça, 26 de julho de 2022, no DEGASE - Ilha RJ.

Fonte. Material da pesquisa.

A pesquisa sobre o outrem

No desenvolvimento de ambos os cursos de extensão um elemento articulou-se, o questionamento ao desenvolvimento de pesquisas extrativistas em comunidades originárias, do campo, quilombolas e afrodescentes, procurando nos deslocar para além das disciplinas e disciplinamentos produzidos na/pela educação e pela Matemática, como exercício de uma desobediência política e epistêmica.

Nesta direção, no primeiro curso os tópicos de: Antirracismo e Educação: decolonialidade e pedagogias decoloniais; Sabedorias outras: cosmovisões de povos originários e afro-diaspóricos; Pedagogia Afrocentrada, foram abordados por: Dra. Tania Aretuza Ambrizi (UFMG), Dra. notório saber Maria Muniz, também conhecida como mestra Mayá (Pataxó Hã Hã Hãe da Escola da Reconquista), Dra. Henrique Cunha Júnior (UFCE), Dra. Bárbara Carine Pinheiro (UFBA), Ms. Isael Maxakali e Ms. Sueli Maxakali. Estes convidados desde seus lugares de fala - comunidades indígenas, negros, mulheres - compartilharam seus conhecimentos, possibilitando aos cursistas e professores

do curso refletir acerca das práticas de pesquisa que são desenvolvidas em suas comunidades.

Com eles questionamos a pesquisa enquanto sua potência social e política quando construída em coletividade, entendemos que optar pela decolonialidade como lugar para produzir outros modos de ver e entender a Educação [Matemática] requer uma quebra com a verticalidade dos lugares ocupados nas pesquisas. O desafio está em compreender-se para além daquele/la que vai ao campo para comprovar uma teoria ou defender uma hipótese que sequer cabe naquele contexto de vida, mas como alguém que pode e deveria praticar o pesquisar na direção em que os problemas das comunidades caminham com responsabilidade ética e política, isto é, caminhar junto com os problemas e desafios das comunidades. Entendemos que isto desafia a clássica distinção pesquisador/pesquisado, bem como tem efeitos importantes na formação de professores [que ensinam Matemática] que, mesmo diante da demanda criada para o ensino e estudo da história e cultura Afrobrasileira e indígena na escola, dada pelas leis 10.639 e 11.645, o conhecimento dessas culturas e a maioria das atividades propostas na Educação ainda são relegados ao folclore e ao exotismo.

Uma participante do segundo curso de extensão levantou uma crítica importante a respeito desse tema referente à atitude dos pesquisadores que, muitas vezes, têm como objetivo principal pesquisar o Outro, enquanto objeto de estudo. Este tipo de atitude carrega herança de discursos antropológicos que durante muito tempo acreditavam que o pesquisador no lugar daquele que vem de fora, encontrava-se na posição única de observador de um “objeto”, sendo este o “outro”. Contudo, “[...] o que se observa não são objetos, mas sujeitos ativos em suas próprias formações subjetivas e discursivas” (TAMAYO; GONDIM 2020, p. 274), entendendo que a presença do “estrangeiro” modifica, ainda que minimamente o funcionamento destes sujeitos; de modo que o “[...]“outro” não se aplicava apenas aos sujeitos envolvidos na prática etnográfica, mas também ao estrangeiro, sendo este o “outro” enquanto presença” (*ibid.*).

Nossas vidas não é só cansaço e desumanidade. Perguntem sobre nossas conquistas, alegrias e sonhos. Escrevam com a gente, sobre como rompemos os limites, não só como eles nos limitam e engolem. Precisamos da reunião de diferentes saberes e realidades, mas aprendizado sobre diferenças requer franqueza e empatia, senão é o puro e velho extrativismo. Nada se ensina, nada se aprende sem generosidade. Pisem com mais mansidão nesta terra, pesquisadores. (Transcrição da fala de uma participante durante o curso “*Sentipensar com a terra: por uma poética do estar [e pensar Educação Matemática] na diferença*”).

Outros elementos foram destacados pelos participantes, tensionando não somente modos de realizar pesquisas no campo da Educação [Matemática], mas sobretudo o próprio ato de pesquisar, comparando metaforicamente ao ato de desestruturar-se. O termo “desestruturar” nas palavras de Brum (2021, p. 14) “significa que você não pode se conformar a uma estrutura de pensamento único”. O termo inspirou uma das participantes a refletir sobre o fazer pesquisa.

Eu acho que fazer pesquisa, eu estou falando agora do ato de fazer pesquisa, envolve esse desestruturar, envolve nos permitirmos, envolve esse nos inundar pelo mundo do outro, por esse mundo não só humano como não humano. Então, fazer pesquisa é também nós trabalharmos esse sentir, esse sentir o mundo do outro. [...] De fato, é um projeto colonial, é uma política do desejo que nós não sejamos abertos à visão do mundo do outro, para que a gente não sinta a terra, para que a gente não sinta o outro. Essa política do desejo-capital-cafetino que também faz parte do nosso corpo, é como se ela fosse, como a Suely [Rolnik] fala, de fato um bloqueio. [...] Então, fazer pesquisa é se desestruturar, não é a escrita que você faz, que você escreve um texto e coloca Deleuze, Guattari, Wittgenstein, isso é uma escrita, é um registro. Fazer pesquisa é mais do que isso. (Transcrição da fala de uma participante do curso “*Sentipensar com a terra: por uma poética do estar [e pensar Educação Matemática] na diferença*”).

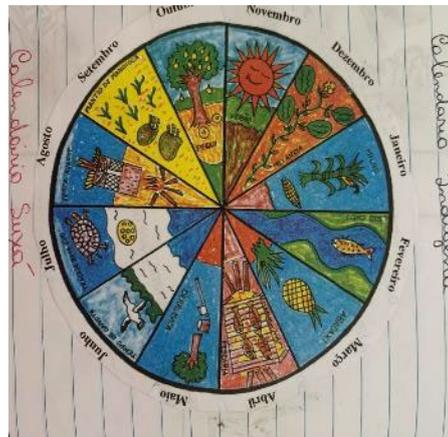
Nesta direção, entendemos ser importante discutir as pesquisas que são praticadas a partir de atitudes colonialistas, que tem como propósito produzir teorias que reforçam e mantêm o racismo, o classismo e o patriarcado, em nome de uma generalidade que faz tributo ao pensamento burguês clássico que ainda encontramos nas universidades.

Interrogando a disciplinaridade impressa na Matemática

Sabemos que “o currículo imprimiu uma ordem geométrica, reticular e disciplinar, tanto aos saberes quanto à distribuição desses saberes ao longo de um tempo” (VEIGANETO, 2002 p.1) essa lógica que se manifesta neste instrumento de Estado, está em consonância com a forma em que a Matemática se organizou e ainda se organiza, a forma lógica instituída na Grécia clássica, na qual

Por exemplo: no mundo lógico-simbólico-formal imaterial, sempre podemos construir um triângulo equilátero, qualquer que seja a medida do seu lado (Primeira Proposição do Livro I de “Euclides”). O que garante a possibilidade da universalidade dessa construção são os primeiros princípios (definições, postulados, axiomas e regras de inferência da lógica aristotélica) dos Elementos. Já no mundo praxiológico-material, nem sempre podemos construir efetivamente triângulos, quaisquer que sejam os instrumentos que possamos empregar. Isso porque, triângulos praxiológicos nunca são formas puras atemporais, mas sempre triângulos acessíveis ou inacessíveis direta ou indiretamente construtíveis (triângulos diretamente construtíveis de corda, de madeira, de ferro, de aço, de vidro etc.; ou triângulos indiretamente construtíveis com seus vértices situados nos mares, em montanhas, em pontos 68 subaquáticos ou subterrâneos, no espaço sideral etc.). (MIGUEL, et al. 2022, p. 8)

Percebemos que para participantes dos dois cursos, as discussões a partir das leituras realizadas permitiram elaborar produções e questionamentos em relação à manutenção de uma única imagem de Matemática nos currículos escolares, qual seja essa Matemática tida como lógica, universal e neutra, a partir de escritas e registros de atividades que desnaturalizam esta concepção lógico-simbólico-formal-imaterial ao se conectar com outras concepções de matemáticas que encontram sua legitimidade, não no mundo lógico das proposições, mas no mundo praxiológico-material de outras formas de vida. Como destacado no registro,



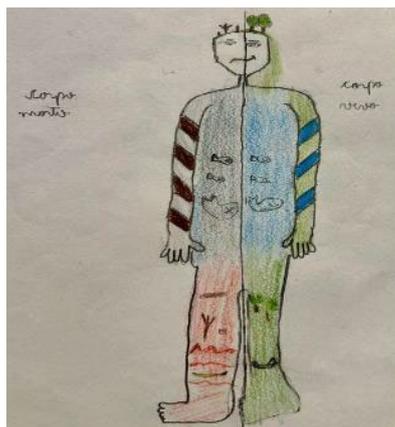
Este é um calendário do povo Kawaiweté/Kayabi da T.I. Apiaká Kayabi, em Juara, MT. Esta imagem destrutura na medida em que inverte lógicas temporais e espaciais sustentadas em estruturas ocidentais de organização do tempo e do espaço. Há outras formas de medir o tempo, e isso para mim, é um movimento que me desestrutura em diversas dimensões. (Escrita de uma participante do curso “*Sentipensar com a terra: por uma poética do estar [e pensar Educação Matemática] na diferença*”).

Na busca por outros interlocutores para desnaturalizar a imagem de Matemática presente na sua formação inicial, os participantes destacaram a importância de questionar como a disciplina faz do corpo alvo de “um sistema minucioso de coerções materiais” (FOUCAULT, 1992, p. 188). Esta disciplina se manifesta na *colonialidade do saber* quando os conhecimentos dos povos originários e afrodescendentes não tem espaço nas instituições de divulgação e estudo do conhecimento, qual seja a escola, a universidade, o teatro, o cinema, a arte, enfim dando conta de uma América Latina produzida e em produção de relações de colonialidade.

Tiene mucho sentido la reflexión que hace Ailton Krenak acerca de “America Latina” como un producto colonial, ya que es una construcción histórica acerca de lugar en el mundo que lleva su nombre por Américo Vespucio, es decir, es una rendición absoluta a todo el constructo colonialista. En ese sentido, cobra importancia la idea de usar Abya Yala como autodenominación dada por los pueblos originarios del continente con el propósito de construir un sentido de unidad y pertenencia. Se reconoce que la soberanía y autonomía de los pueblos ha sido negada por los blancos colonialistas y la mayor parte de las personas, inclusive intelectuales, convivimos con ellos en total tranquilidad, porque nosotros de alguna forma también estamos inmersos en la colonialidad. En ese sentido, vale la pena preguntarnos: ¿qué hacemos desde nuestros lugares de enunciación para transgredir esa colonialidad? Ailton Krenak reconoce que es

muy importante que las mujeres líderes indígenas tomen el liderazgo por la reivindicación de los derechos, de las tradiciones y por la vida misma. Tenemos la posibilidad de mostrar esa energía femenina de nuestras líderes indígenas que luchan por sus pueblos y territorios traspasando fronteras mostrando que los pueblos indígenas están vivos y llegaron para quedarse, justo allí, el papel de la mujer es preponderante. Es una lucha que continúa, que no se detiene y que cada vez más nos involucra para hacer frente a la colonialidad del saber, del poder y del ser. (Escrita de una participante do curso “*Decolonialidade, educação como desobediência política e epistêmica e atravessamentos outros*”).

Vale destacar que as problematizações ocorridas nos cursos têm alcançado as atividades práticas de alguns professores que trabalham na Educação Básica, uma vez que, incomodados com as concepções hegemônicas e neutras das ciências em geral, buscam produzir com os seus alunos discussões que tensionam as teorias estudadas nos livros com as questões sociais, econômicas, ambientais atuais. O fato dos alunos terem acesso a estas questões na escola mostra como eles se incomodam e passam a enxergar estas questões como temáticas que lhes são de interesse e que lhes permitem conectar-se com os dilemas e desafios contemporâneos.



“Sentidos, natureza e sexto ano - O corpo está doente. Os ovos mortos são prenúncios da morte futura de um grupo de pessoas que mantêm uma relação de codependência com o fluxo ecossistêmico do rio Xingu” (Fonte. Aluno sexto ano).

“Esta imagem e texto foram elaboradas por um aluno meu do sexto ano na escola pública onde eu trabalho. Eu levei os textos que nós lemos para esta aula para ler junto com meus alunos [Se referindo a um capítulo de livro do Emmanúel Lizcano e duas notas de jornal sobre problemáticas da Amazônia]. Foi muito potente levar o que estamos mobilizando neste curso para sala de aula e perceber que nossos alunos podem ser sentipensantes com a terra e a partir dali conectar com vários temas socialmente relevantes e com temas curriculares, sabendo que esta conexão de saberes pode ser potente para vida deles”. (Fala de um participante do curso “*Sentipensar com a terra: por uma poética do estar [e pensar Educação Matemática] na diferença*”)

Assim, percebemos a importância de decolonizar a visão universal da Matemática que participa de um movimento civilizatório de caráter disciplinar que permeia as salas de aula universitárias e que tem efeitos na Educação Básica. Para isto, identificamos que os professores em formação reclamam pela ampliação das significações em uso das matemáticas, indo para além das estruturas curriculares rígidas da universidade.

FECHAMENTO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Este projeto de pesquisa financiado pelo CNPq tem criado possibilidades para exercícios decoloniais dentro da universidade como parte de uma agenda social e democrática que está em andamento. Isto porque, este projeto coloca-se ao serviço de movimentos de fortalecimento das epistemologias do Sul através da participação de pesquisadores de instituições públicas brasileiras que se colocam sobre a decolonialidade com um compromisso ético, estéticos moral e político, em defesa da educação pública, gratuita, laica e antirracista.

Os resultados parciais apresentados mostram a importância de financiamentos de propostas de pesquisa, ensino e extensão que demarquem novas perspectivas teóricas e práticas na formação de professores [que ensinam Matemática], como exemplo a *formação de educadores sob um viés vital-praxiológico* como aqui apresentado, como parte de processos de afirmação.

Destacamos ainda que o desenvolvimento do projeto de forma interinstitucional tem proporcionado que estes pesquisadores de estados diferentes desenvolvam diálogos frutíferos, além do mais, tem permitido que a extensão universitária tenha se tornado um espaço para articular professores em formação e com diferentes tipos de vinculação. Estes espaços têm possibilitado diálogos com vozes que pouco ou nada se escutam dentro da universidade.

Finalmente, reiteramos que esta pesquisa e suas ações apresentadas trata-se de um projeto ético-político que busca trazer para o interior curricular dos cursos de formação outras ilimitadas éticas, conquanto orientadas pela respeitosa coparticipação de humanos e outros seres naturais na produção e na manutenção da vida em todas as suas formas, como parte de exercícios de resistência à *colonialidade* para *decolonizarmos* os nossos modos de pensar e produzir práticas outras na formação de professores [que ensinam Matemática].

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos para ao Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) chamada de projetos universais CNPq/MCTI/FNDCT nº 18/2021 (202-2025).

REFERÊNCIAS

ADICHIE, C. N. **O Perigo de uma Única História**. Trad. Romeu, J. — 1a ed. — São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

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), 2019. 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. Acesso em: mai. 2023.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 02 jul. 2015.

BRUM, E. Brasil. **Banzeiro Òkòtò: uma viagem ao centro do mundo**. Companhia das Letras: São Paulo, 2021

BENSUSAN, H. Who speaks about who speaks: on listening and transversality/O lugar da fala do lugar de fala: sobre escuta e transversalidade. **Revista Artemis**, v. 32, n. 1, p. 378-401, 2021.

CLARETO, S.; NASCIMENTO, L. A. S. A sala de aula e a constituição de um currículo-invenção. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 306-321, Set/Dez 2012.

CLARETO, S.; MIARKA, R. eDucAção MAtemática AefeTiva: nomes e movimentos em avessos. **Boletim de Educação Matemática (BOLEMA)**, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 794-808, dez. 2015.

CUELLAR, R. **Nabba nana gala burbaba nanaedi igala odurdagge gunadule durdagedi nega gine: igal dummadi maidi sabbimala soganergwa naggulemaladi**. [Dissertação de Mestrado, Universidad de Antioquia]. Repositório Institucional-Universidad de Antioquia. 2017.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

FOUCAULT, M. Soberania e disciplina. In Foucault, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, pp. 179-191. 1992.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 36 ed .Tradução de Raquel Ramallete. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

GIRALDO, V.; FERNANDES, F. 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, 2019.

DOMÊNICO, D.; MIRANDA, T.; MAMA; BOLA, M.; OLIVEIRA, R.; FIRMINO, D. História pra ninar gente grande. Samba-enredo 2019 da Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira. Disponível em <https://mangueira.com.br/site/sambas-enredo/> Acesso em 25 de fevereiro de 2019.

LIZCANO, E. **Metáforas que nos piensan. Sobre ciencia, democracia y otras poderosas ficciones**. Madrid: Ediciones Bajo Cero / Traficantes de sueños, 2006.

MIGUEL, A. Is the mathematics education a problem for the school or is the school a problem for the mathematics education?. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, p. v.4, n.2, 2014.

MIGUEL, A. A terapia gramatical-desconstrucionista como atitude de pesquisa (historiográfica) em Educação (Matemática). **Perspectivas em Educação Matemática**, v. 8, 2015.

MIGUEL, A. Historiografia e terapia na cidade da linguagem de Wittgenstein. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 30, n. 55, p. 368 - 389, ago. 2016.

MIGUEL, A.; VILELA, D.; MOURA, A. R. Problematização indisciplinar de uma prática cultural numa perspectiva wittgensteiniana. **Reflexão e Ação**, 20(2), 06-31, 2012. Acesso em <<https://doi.org/10.17058/rea.v20i2.3053>>

MIGUEL, A.; TAMAYO, C. Wittgenstein, Terapia e Educação Escolar Decolonial. **Educação e Realidade**, v. 45, n. 3, pp.1 - 39,2020. DOI: 10.1590/2175-6236107911

MIGUEL, A.; TAMAYO, C.; SOUZA, E.; MONTEIRO, A. Uma virada vital-praxiológica na formação indisciplinar de educadores. *Revista de Educação Matemática, [S. l.]*, v. 19, 2022. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/725>

MIGNOLO, W. Desobediência epistêmica: a opção decolonial e o significado de identidade em política. Trad. NORTE, Â. L. **Cadernos de Letras da UFF – Dossiê: Literatura, língua e identidade**, n o 34, p. 287-324, 2008.

MOITA LOPES, L. (Org.) **Por uma Lingüística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006. 279 p.

QUIJANO, A. Colonialidad y modernidad/racionalidad. In: BONILLA, Heraclio (compilador). **Los conquistados**. 1492 y la población indígena de las América. Quito: Tercer Mundo-Libri Mundi Editors, 1992.

QUIJANO, A. Colonialidad del Poder y Clasificación Social. Special Issue: Festschrift for Immanuel Wallerstein –Part I. **Jornal of world -systems research**.v.6, n.2, 2000, pp.342-386.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. Lander, Edgardo (org). *In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Colección Sur Sur. Buenos Aires: CLACSO, 2005, pp. 117-142.

ROLNIK, S. **Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo**. 2ª ed., Porto Alegre: Sulina; Editora da UFRGS, 2016.

SILVA, M. T.; TAMAYO, C. Quem realmente sabe que a África não é um país? Desprendimentos decoloniais em Educação Matemática. **RIPEM**, v. 11, n.2, 2021.

SOUZA, E., G.; MIGUEL, A. A encenação de práticas culturais na tessitura de outras escolas: a vida como eixo da ação educativa. **Revista Matemática, Ensino e Cultura**, Rematec., ano 15, n. 33, p. 166-184.

TAMAYO, C. **Vení, vamos hamacar el mundo, hasta que te asustes: uma terapia do desejo de escolarização moderna**. Tese Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2017.

TAMAYO, C.; DA SILVA, M. T.. Desafios e possibilidades para a Educação (Matemática) em tempos de Covid - 19? numa escola em crise. **RLE (PASTO)**, v. 13, p. 29-48, 2020.

TAMAYO, C.; GONDIM, D. Uma prática antropológico-terapêutica no (e com o) acaso: o trabalho de campo em questão. *In*: MIGUEL, Antonio. et al. **Uma historiografia terapêutica de acasos**. Edt. Navegando, 2020.

VEIGA-NETO, A. De geometrias, currículo e diferenças. **Educação e Sociedade**, v. 23, n. 79, p. 163–86, 2002. Acesso em <<https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300009>>

WALSH, C. **Interculturalidad, Estado, Sociedad**. Luchas (de)coloniales de nuestra época. Quito: UASB/Abya Yala, 2009.