

MATEMÁTICA COMO DESOBEEDIÊNCIA POLÍTICO-EPISTÊMICA: giro decolonial

MATHEMATICS AS EPISTEMIC-POLITICAL DISOBEDIENCE: decolonial turn

VICENTE, Eliézer Reis.

FREITAS, Lúcia Gonçalves de.

RESUMO: Este artigo discute, a partir de uma visão decolonial, o padrão hegemônico da Matemática em espaços de ensino institucional. Por noções como “matemática problematizadora” e “etnomatemática”, que questionam a Matemática institucional, desafiamos tanto a epistemologia do conhecimento matemático como opção única, quanto a ontologia dos saberes, tendo em vista que todos os sujeitos, alunos e professores em espaços educacionais atravessam e são atravessados por uma Matemática hegemônica. Embora não neguemos essa Matemática, evidenciamos saberes outros com o intuito de legitimar diferentes caminhos para o ensino dessa linguagem. Apontamos para a necessidade de se fortalecer a construção de resistências e insurgências éticas, estéticas e políticas, no campo pedagógico, colocando a matemática em um plano coletivo e a serviço de lutas sociais, ontológicas e epistêmicas: uma *desobediência político-epistêmica*.

Palavras-chave: Decolonialidade; Etnomatemática; Desobediência; Epistemologia.

ABSTRACT: This article discusses, from a decolonial point of view, the hegemonic perspective of Mathematics in institutional teaching spaces. Through notions such as “problematic mathematics” and “ethnomathematics”, which question institutional mathematics, we challenge both the epistemology of mathematical knowledge as a unique option and the ontology of knowledge, given that all subjects, students and teachers in educational spaces cross and are crossed by a hegemonic mathematics. Although we do not deny this Mathematics, we evidence other knowledge in order to legitimize different paths for the teaching of this language. We point to the need to strengthen the construction of ethical, aesthetic and political resistances and insurgencies, in the pedagogical field, placing mathematics on a collective level and at the service of social, ontological and epistemic struggles: a political-epistemic disobedience.

Keywords: Decoloniality; Ethnomathematics; Disobedience; Epistemology.

INTRODUÇÃO

A escola brasileira, consequentemente, a Matemática¹ é marcada por pressupostos de

¹ Quando falamos em Matemática (em maiúsculo) nos referimos ao que D’Ambrosio (2001) denomina matemática acadêmica ou eurocêntrica que é uma adjetivação dada para aquela matemática que de acordo com ele originou-se e desenvolveu-se na Europa, tendo recebido algumas contribuições das civilizações índias e islâmicas, e que chegaram a ter a forma atual nos séculos XV e XVI, desde então, foi levada e

um ensino ocidental e que se revela diariamente em práticas pedagógicas, em materiais didáticos e em discursos. A Matemática tem seu discurso guiado pelo ocidente, no qual, a ciência moderna coloca à margem epistemológica outras matemáticas² (julgadas não-científicas). É possível enxergar traços e efeitos de colonialidade nos contextos de formação e de práticas de professores no que se refere a grupos sociais subalternizados, entre sujeitos e conhecimentos institucionalizados. Assim, devemos procurar *inverter* e *deslocar*³ as ordens estabelecidas como efeitos de colonialidade nas suas diversas manifestações: colonialidade do poder, colonialidade do saber, colonialidade do ser, colonialidade da vida e da natureza (WALSH, 2008). Como nos apresenta Quijano (2005), é necessário descompactar, para que possa romper com categorias tidas como “universais”, estudar e questionar não apenas identidades, experiências e relações históricas que se sustentam, mas ao mesmo tempo devemos questionar a *dieta unilateral*⁴ sobre a Matemática que se firma na escola. Ou seja, questionar-se, qual é o papel de concepção moderna de conhecimento “Matemático” que tem se acumulado nas várias maneiras de organizar a vida? Tal questionamento nos coloca a refletir a racionalidade que define a ciência moderna como modelo global de efeito da *colonialidade do saber*, pois,

O uso da Matemática, a partir de Galileu e Newton, como instrumento privilegiado de análise e fundamento da lógica investigativa da ciência moderna, traz duas consequências principais: em primeiro lugar, a ideia de que conhecer significa quantificar e que, portanto o que não é quantificável é cientificamente irrelevante. Em segundo lugar, o método científico assenta na redução da complexidade na medida em que entende que conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações

imposta para todo mundo.

² Quando falamos em Matemática (em minúsculo) nos referimos a matemáticas escolares, matemáticas outras, matemáticas culturais, matemáticas problematizadoras, matemáticas decolonializadas.

³ Derrida (2001) registra a necessidade de se “*inverter*” as relações hierárquicas que organizam o pensamento metafísico ocidental, tais como, dentro/fora; corpo/mente; fala/escrita; presença/ausência; natureza/cultura; forma/sentido. Tal fase do processo de desconstrução, do pensamento ocidental, “significa ainda operar no terreno e no interior do sistema desconstruído”, mas ao procurar decompor os discursos com os quais opera começam a ser revelados seus pressupostos, suas ambiguidades e suas contradições. Esta fase não é suficiente, é preciso que ao desestabilizar tais dicotomias, aconteça ao mesmo tempo um processo de “*deslocamento*”, isto é, uma reinscrição para dar-lhes funcionamento diferentes. Estes movimentos não se dão numa ordem preestabelecida, não podem ser controlados.

⁴ A expressão *dieta unilateral* é usada por Wittgenstein, como esclarece Vilela (2010, p. 444), “no sentido da alimentação de uma única imagem a respeito de um conceito, como o conceito de número ou o de matemática: Uma causa principal das doenças filosóficas – dieta unilateral: alimentamos nosso pensamento apenas de uma espécie de exemplos (Wittgenstein, I.F. §593)”.

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211

sistemáticas entre o que se separou (p.15). Ou seja, diz Boaventura, é um conhecimento causal que aspira à formulação de leis, à luz de regularidades observadas, com vista a prever o comportamento futuro dos fenômenos (p.16), através do isolamento das condições iniciais relevantes e acreditando no pressuposto de que o resultado se produzirá independentemente do lugar e do tempo em que se realizarem as condições iniciais. Ou seja, a ciência moderna vai se desenvolver através de um entendimento determinista e mecanicista do mundo físico, o que, sabemos, depois foi estendido ao mundo social... (OLIVEIRA, 2008, p.19).

Dessa forma, temos o interesse de questionar essa *neutralidade e naturalização* da Matemática ao *inverter e deslocar* as ordens que nos aprisionam, que tem se perpetuado com a colonialidade do saber, onde provoca a fragmentação dos saberes, ao mesmo tempo em que legitima uma dominação epistêmica organizada em uma base hegemônica da concepção de conhecimento Matemático eurocêntrico.

1 Terra à Vista! Matemática, colonialidade e decolonialidade

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
Desde 1500
Tem mais invasão do que descobrimento

Samba enredo *História Para Ninar Gente Grande*
G.R.E.S. Estação Primeira de Mangueira – Carnaval 2019
Composição: Deivid Domênico, Tomaz Miranda, Mama, Marcio
Bola, Ronie Oliveira e Danilo Firmino.

O suposto brado *Terra à vista!* que nomeia o “descobrimento do Brasil” nos é contado em narrativa hegemônica sobre a história do Brasil. Este brado simboliza o vislumbre de uma terra selvagem, desprovida de cultura pelo homem branco, civilizado e europeu (versão contada pelos colonizadores), que tinham a missão de desbravar, levar a civilização às terras virgens, tirar o atraso, a qualquer sacrifício e violência – escravização, genocídio, apagamento

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211

de sabedorias.

Desde então, os pensamentos hegemônicos impostos em questão *sobre e da* América Latina, são caracterizados como coloniais e eurocêntricos, como observa Lander (2001). Porém, a partir de outras lutas, resistências, insurgências têm se produzido outras faces de pensamento, outras opções de conhecimento que defendem e preservem saberes outros. Vários autores têm denunciado a colonialidade como um padrão de poder que emerge como resultado do colonialismo territorial e político moderno, mas que não se limita a dominar por outro lado, seja em questões de conhecimento, de trabalho, de relações intersubjetivas e ainda, promove a naturalização e legitimação de dicotomias e de hierarquias sociais, políticas, de gênero, culturais, territoriais, raciais, de sexualidade (MALDONADO-TORRES, 2007).

Dussel (1992) aponta que a colonialidade tem se sustentado por um mito da modernidade eurocêntrica, pelo auto entendimento de superioridade da civilização moderna, e com isso, está moralmente autorizada a impor processos civilizatórios aos povos inferiores – independente da vontade ou da maneira sob esses povos. Segundo Lander (2001), invisibilizam histórias antes da colonização do continente americano e se sobressaem a um estado mais avançado representado pela idealização da sociedade europeia. Com isso, há uma naturalização das epistemologias hegemônicas como únicas em prol de um desenvolvimento, de um avanço e os saberes outros, sobram o lugar de atraso, sendo os próprios sujeitos responsabilizados por tal condição.

Percebemos que junto à colonialidade surge a decolonialidade⁵, uma forma de (re)existir, sustentar e (re)construir caminhos de luta que se identificam com sabedorias outras (WASKH, 2008). O termo decolonialidade marca uma *opção epistemológica e política*. Walter Mignolo, Aníbal Quijano, Santiago Castro Gómez, Catherine Walsh, Zulma Palermo, entre outros intelectuais, planteiam a possibilidade efetiva e real de outras formas de produção de conhecimento. É necessário se desprender do paradigma eurocêntrico: “Destruição da

⁵ Entendemos neste artigo a *decolonialidade* desde os estudos de *giro-decolonial* desde a qual tem se desenvolvido diversas críticas à perspectiva eurocêntrica de conhecimento descorporificada. Mignolo (2003) destaca que o reconhecimento do pensamento do outro é caracterizado como a *decolonialidade* e se expressa na crítica da diferença colonial; isto significa um reordenamento da geopolítica do conhecimento na crítica da subalternização da perspectiva dos conhecimentos invisibilizados e uma verdadeira emergência do pensamento como uma nova modalidade epistemológica na interseção da tradição ocidental e na diversidade de categorias suprimidas sob o ocidentalismo e o eurocentrismo.

colonialidade do poder mundial (para) descolonizar toda pretensão teórica de totalidade” (QUIJANO, 1992 *apud* MIGNOLO, 2008a, p. 12-16).

A decolonialidade se refere, portanto, a posições, posturas, horizontes e projetos de resistência, transgressão, insurreições em que nos desafiamos a pensar em referências a epistemologias hegemônicas exclusivas para aprender a agir em seu ambiente, em fendas. Assim, a decolonialidade não é entendida como um nome, mas como verbalizações em que as ações evoluem.

Nessa medida, propomos uma narrativa decolonial que subverte a história, invertendo peças para que possamos traçar caminhos de resistência e insurgência que nos ajudam a fortalecer poderes, valorizar saberes outros, afirmação de corpos e formas outras de vida. Para tal tarefa iremos pensar na formação de professores que ensinam matemática numa perspectiva de decolonialidade para tentarmos compreender historicamente como nossos processos formativos são formados e permeados por traços de colonialidade, sempre indagando e desestabilizando as práticas hegemônicas que a história tentou produzir e consolidar. Nesse sentido, encontramos possibilidades para olhar para a formação de professores com Mignolo (2017, p. 21) “tornamo-nos epistemologicamente desobedientes, e pensamos e fazemos decolonialmente, habitando e pensando nas fronteiras e as histórias locais, confrontando-nos aos projetos globais”. Portanto, reconhecemos com Spivak (2010) que “a tarefa do intelectual pós-colonial deve ser a de criar espaços por meio dos quais o sujeito subalterno possa falar e ser ouvido (a)”.

2 Questões que atravessam a formação de professores de matemática

A matemática na escola é muito padrão
De tanto estudar, tirei nota baixa
Não deveria pensar fora da caixa?
A lógica ensinada, importante racionalidade
Esses conceitos são realmente verdade?
O stress acumulado, decore as fórmulas
Até quando precisarei de colas?
Entre as quatro paredes não me sinto vivo
É muito para mim, sou muito subjetivo
O problema em si não é a matemática
É o método de ensino e a escola estática

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211

Como um cavalo, me sinto na cela
Apesar de tudo, não consigo viver sem ela
Sempre terá mil saídas
Mas, não tem jeito, matemática é vida

[Autoria desconhecida]

A epígrafe capta uma série de questões que nos desafiam, ao pensar sobre a formação de professores de Matemática. De quem e para quem é e em que está referenciada a formação de professores? Quem determina o que deve ou não estar na formação? Como esta deve ou não estar estruturada? Quem são os sujeitos dessa formação? Quem são os professores que se intenciona formar? Para qual projeto político de escola essas professoras e professores são formados? Para quais aprendizes são essa(s) escola(s)? A função dessas escolas é legitimar os saberes hegemônicos e apagar outras sabedorias, ou são essas escolas que reconhecem e incorporam sabedorias outras, que se (re)constrói para e com sujeitos de grupos subalternizados? Que saberes, práticas, racionalidades, sabedorias e culturas a formação legítima, mobiliza ou pretende produzir?

Esses tensionamentos expõem fissuras que podem se constituir em *lugares de resistência e de potência*, nos quais os atores dos espaços educacionais institucionalizados – docentes e aprendizes, especialmente aquelas e aqueles de grupos sociais subalternizados ou historicamente excluídos – reivindicam sentidos para esses espaços.

Aprendemos, a partir de Quijano (2005) que a colonialidade do poder se desdobra nos movimentos de colonialidade do ser e contribuem para a produção de identidades no contexto de práticas sociais atravessados pela linguagem. Desse modo, podemos pensar na identidade do professor que ensina Matemática e na formação deste professor. Estaria o *ser professor*, epistemologicamente e subjetivamente condicionado ao *ser matemático*? O que é preciso saber para ensinar Matemática na escola?

Esse debate tem sido permeado por dicotomias que produzem hierarquias e buscando problematizar discursos convencionais sobre a formação de professores que ensinam Matemática, podemos, a partir de Giraldo (2018, 2019), pautar por dicotomias: conteúdo *versus* pedagogia, universidade *versus* escola, saber acadêmico *versus* saber escolar, formação inicial *versus* atuação profissional, teoria *versus* prática e, então ele propõe a noção de

matemática problematizadora:

Pelo termo matemática não problematizada, referimo-nos a uma concepção da matemática estabelecida, como um corpo de conhecimentos que sempre foi e sempre será da forma que é hoje, ou que evolui linearmente de um estado “mais atrasado” para um estado “mais avançado”, por meio da inspiração isolada de “gênios com talento inato”. Por matemática problematizada, em contrapartida, entendemos uma concepção de 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, grifos no original).

Seguindo uma visão decolonial, entendemos a Matemática problematizadora de Giraldo (2018, 2019) como uma matemática em seus plurais, uma matemática que questiona a Matemática institucional e assim, questionamos tanto a epistemologia do conhecimento matemático como opção única quanto à ontologia dos saberes, tendo em vista que todos os sujeitos, alunos e professores em espaços educacionais atravessam e são atravessados por uma Matemática hegemônica. Dessa forma, não negamos essa Matemática, mas identificamos saberes outros com o intuito de evidenciar e legitimar esses diferentes caminhos.

Para Davis e Simmt (2006), os saberes de matemática para o ensino se sustentam na articulação de categorias mais estáveis e mais dinâmicas do conhecimento matemático. Para professores, o saber sobre a matemática estabelecida é imanente do saber sobre como a matemática é produzida. Porém, professores não são agentes periféricos cuja função é transmitir passivamente uma matemática estabelecida (DAVIS e RENERT, 2009). Na verdade, eles são participantes indispensáveis na produção de possibilidades matemáticas, dão forma e substância a matemáticas culturais, isto é, não só a matemática formal, institucional, mas também a diversidade de práticas, perspectivas e aplicações culturalmente situadas.

A ideia de produzir conhecimento matemático não se restringe a demonstrar teoremas novos, abrange todas as práticas sociais que mobilizam a criação matemática em diferentes contextos sociais, as diferentes matemáticas culturais, como apontam Davis e Renert (2009). Deve-se, portanto, entender a escola como lugar de produção de saberes de uma perspectiva decolonial, e não de aquisição ou de transmissão de conhecimentos prontos e acabados. Afinal, a escola que se baseia na transmissão de um conhecimento pronto e acabado sempre serve a algum interesse não declarado, pois necessariamente visa formar indivíduos para

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211

exercer funções sociais ou profissionais que não são escolhidas por eles próprios. Pensar a escola como um lugar de produção de saberes de uma perspectiva decolonial implica em reconhecer diferentes saberes que se situam em diferentes grupos sociais mobilizados por diferentes sujeitos.

O ensino de Matemática brasileiro tem se baseado em referências de pessoas que supostamente fizeram contribuições relevantes para a área, em geral retratadas como homens brancos, e de artefatos culturais também de referência eurocêntrica. Entretanto, é possível incorporar referências indígenas e africanas, por exemplo, e continuar praticando o mesmo entendimento do que é aula, como o mesmo entendimento do que é Matemática. Ou seja, pode-se praticar a mesma aula de Matemática, de forma mais socialmente e culturalmente aludida.

Nesse horizonte, podemos ir da Matemática institucional para uma matemática informal, praticada por grupos culturais delimitados, conforme aponta D'Ambrosio (2001), pois as matemáticas outras é parte da atividade do sujeito. Para este autor, problematizar a Matemática institucional constitui “[...] um caminho para uma educação renovada, capaz de preparar gerações futuras para construir uma civilização mais feliz” (D'AMBROSIO, 2001, p. 47).

Essa perspectiva da dimensão educacional não tem como proposta anular a Matemática formal, científica, muito menos menosprezá-la. A Etnomatemática não substitui conhecimentos produzidos por gerações de pensadores, mas engloba a esses valores legados à humanidade significados práticos. (D'AMBROSIO, 2001).

Para se trabalhar a Etnomatemática como ação pedagógica, é essencial “[...] libertar-se do padrão eurocêntrico e procurar entender, dentro do próprio contexto cultural do indivíduo, seus processos de pensamento e seus modos de explicar, de entender e de se desempenhar na sua realidade” (D'AMBROSIO, 2002, p. 11), visto que os espaços de formação e prática de professores da matemática são atravessados por micro relações de colonialidade do poder, do saber e do ser⁶: entre professores e estudantes da educação básica, entre professores em

⁶ Colonialidade do poder: estabelecimento de um sistema de classificação social baseada em uma hierarquia racial e sexual, e na formação e distribuição de identidades sociais de superior a inferior: brancos, mestiços, índios, negros.

Colonialidade do saber: posicionamento do eurocentrismo como uma perspectiva única do conhecimento, que

formação (inicial ou continuada), entre professores de matemática e outros professores (DAVIS E RENERT, 2009).

No ensino de Matemática o “erro” e o “não entendimento” são quase sempre encarados como “sinais de atraso” – como marcas de deficiência de sujeitos. Sua potência criativa raramente é incorporada nas aulas e fortuitamente são vistos como possibilidades para a produção de outros entendimentos. Pensar do ponto de vista de saberes outros tem a potência de problematizar nossos entendimentos de “aula” e de “matemática” – desaprender a imposição de epistemologias hegemônicas como única opção.

Diferentes ideias numéricas e formas de registros numéricos estão presentes em diferentes povos e culturas. O conceito de número e o sistema de numeração (posicional decimal) que prevalece no mundo ocidental é, em geral, apresentado como “desenvolvido” – por diversos argumentos, dentre os quais se encontram: a) a abstração da natureza: são usados os mesmos objetos abstratos “números” para contar ou medir todas as coisas, independente de sua natureza – enquanto outras culturas usam diferentes números para contar coisas de naturezas diferentes; b) a contagem ao infinito: podem-se usar números para identificar quantidades tão grandes quanto se queira – enquanto outras culturas não distinguem ou nomeiam “quantidades grandes”.

Não se trata de abandonar a “matemática hegemônica” e substituí-la por sabedorias outras, nem se trata de idealizar essas sabedorias como “superiores” conforme já apontado por D’Ambrosio (2002). Trata-se de desaprender dicotomias e hierarquias e situar a matemática hegemônica em uma perspectiva política e deslocar sabedorias outras do lugar do “atraso”. Que outras visões de mundo podem ser produzidas a partir de uma ideia numérica que não conta todas as coisas da mesma forma? Que outras visões de mundo podem ser produzidas a partir de uma ideia numérica que não se preocupa em categorizar o “muito”?

A Matemática não problematizadora é uma concepção da Matemática determinada como um corpo de conhecimento que sempre foi e sempre será da forma que é hoje, ou que evolui linearmente de um estado “mais atrasado”. Em contrapartida, a matemática

descarta a existência e a validade de outras racionalidades epistêmicas e outros conhecimentos que não sejam aqueles de homens brancos europeus ou europeizados.

Colonialidade do ser: inferiorização, subalternização e desumanização do outro a que Frantz Fanon se refere como “um tratamento de não existência”.

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211

problematizadora é uma concepção da(s) matemática(s) situada em seus múltiplos contextos e práticas históricas e sociais de produção. A abordagem matemática de forma problematizadora privilegia a produção de sentidos e afetos, em lugar da exposição de fatos, procedimentos e informações.

Parece haver uma concepção de que a exposição da matemática de forma problematizadora implicaria em um enfraquecimento do conteúdo, entretanto, a Matemática não problematizadora não corresponde nem mesmo às formas como a própria Matemática como ciência é produzida, muito menos às formas como a disciplina deve ser apresentada na escola. Ao contrário, a incerteza e o erro têm o papel epistemológico decisivo no próprio desenvolvimento histórico da Matemática acadêmica – a ciência do rigor e da certeza corresponde a um retrato estático da Matemática, e não a suas formas de produção.

3 Matemática como Desobediência Político-Epistêmica

Caminhos de resistência que se vinculam às metodologias e às políticas de identidades nos colocam para repensar a formação de professores e professoras que ensinam Matemática sob os sentidos éticos, estéticos e/ou políticos. Apesar disso, ainda que necessário, esse repensar se firma em desafios conforme os sentidos atribuídos à formação se aproximam e se tornam inseparáveis dos sentidos que constituem a Matemática. Se a Matemática atua como metanarrativa da ciência e da sociedade moderna (CLARETO, 2003) e a colonialidade se coloca como o lado mais obscuro da modernidade (MIGNOLO, 2017), podemos alvitrar que os sentidos ético, estético e/ou político que constituem a Matemática percorrem traços coloniais, definindo-a como peça importante para compleição da colonialidade.

Na esteira dessa discussão, entendemos a Educação Matemática como área de conhecimento⁷, construída em torno de discursos, práticas e ideias direcionados a ações de ensino, formação e pesquisa, para o enfrentamento dos processos coloniais que questionam, rompem e subvertem [algumas] relações entre a Matemática e a colonialidade.

⁷ A Educação Matemática tem uma complexa constituição e consolidação no espaço acadêmico brasileiro. Em linhas gerais, pode-se dizer que a área assume seus contornos no Brasil a partir da década de 1980, ganhando expressividade por meio da criação, no período, de programas de pós-graduação, de revistas científicas especializadas e de sociedades de caráter científico e educacional, como a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM).

Dessa maneira, acreditamos que na esfera da Educação Matemática, assumir uma opção pela decolonialidade nos coloca em uma posição de resistência e insurgência frente às relações históricas e contemporâneas reveladas entre a Matemática e a matriz colonial do poder. Concerne a uma aposta que busca sustentar a Matemática em *desobediência político-epistêmica* (GIRALDO; FERNANDES, 2019), alinhando-a a lutas de ordem étnico-racial, territorial, econômico-financeira, social, geracional, de gênero e sexualidade e tantas outras que desafiam o sistema mundo capitalista/patriarcal/colonial. Refere-se a uma reivindicação por “uma *exposição problematizada* da(s) matemática(s) que evidencie os múltiplos processos históricos, sociais e culturais de produção do conhecimento matemático, que determinaram a maneira como as matemática(s) estão estabelecidas hoje” (MATOS; QUINTANEIRO, 2019, p. 571).

Nessa direção, Fernandes, Giraldo e Matos (2022 *apud* FERNANDES, 2021), defendem que optar pela decolonialidade pode contribuir com a construção de uma agenda indissociavelmente política, epistemológica e pedagógica.

Em uma direção política, a opção decolonial em Educação Matemática pode desestabilizar relações de poder, subvertendo hierarquias e fortalecendo vozes de corpos, saberes e territórios subalternizados, permitindo-os identificações políticas que escapam à assimilação das identidades produzidas pelas estruturas de poder. Em um caminho epistêmico, sua posição reconhece e questiona a hegemonia que coloca a Matemática a serviço dessas estruturas de poder, compreendendo e superando perspectivas que a anunciam como espaço privilegiado do conhecimento e como campo de privilégios do sujeito que a conhece. Finalmente, em uma direção pedagógica, procura fortalecer movimentos de resistência e de insurgência em escolas, universidades e na sociedade em geral, alinhando a Matemática às lutas de diferentes coletivos sociais. (FERNANDES, 2021, p. 13).

Para encerrar, ousamos dizer que uma *Educação Matemática em giros decoloniais e a matemática como desobediência político-epistêmica* estaria centrada na construção de ações políticas que assumam e enfrentem os modos sobre como a Matemática – na escola ou na sociedade; como sujeito ou coletividade – coloca a colonialidade em exercício. Se a decolonialidade é uma aposta insurgente capaz de edificar, caberia aos educadores matemáticos, assumir posições que, sem desconsiderar a participação da Matemática no sistema mundo colonial/capitalista/patriarcal, entestem diariamente as desigualdades e

desumanidades construídas pela Modernidade.

Por meio de um conjunto de práticas, estratégias e metodologias, podemos, no campo pedagógico, avigorar a construção de resistências e insurgências éticas, estéticas e/ou políticas, dispendo a Matemática em um plano coletivo e a serviço de lutas sociais, ontológicas e epistêmicas: uma *desobediência político-epistêmica*.

CONSIDERAÇÕES POSSÍVEIS

As teorias pós-coloniais apontam novos horizontes para o campo da Educação Matemática, principalmente quando questionamos as ordens e os impactos da *colonização do saber* na formação de relações modernas, uma vez que foi precisamente a partir do colonialismo que se tem aprimorado a dominação epistêmica e com isto a *dieta unilateral* que alimenta uma *imagem* única da Matemática, subalternizando saberes outros.

Salientamos que não assumimos nesse texto uma posição de confronto com uma ciência e uma Matemática hegemônicas, mas propomos, sim, convocar essa Matemática hegemônica na ciência e na escola e ocupar os vazios deixados em seus movimentos, cruzando-a com sabedorias outras, atuando em suas fissuras e tornando-as lugares de (re)existência.

Tais caminhos de (re)sistência expõem fissuras que atravessam espaços e tempos que são sufocados pelos processos de colonialidade, que operam para inibirem poderes, invizibilizam saberes, desqualificar seres, corpos e formas de estar no mundo e, nós, professores que ensinam Matemática, podemos habitar nessas fissuras para subvertermos os usos de dispositivos que servem aos processos de colonialidade – desmontando a escola e a universidade de um poder hegemônico. E, usando essas peças desmontadas para (re)ssignificar e (re)existir, para produzir novos sentidos de educação, de matemática, de práticas docentes, de formação de professores, de educação matemática. Reivindicamos matemáticas outras; reivindicamos outra educação matemática – não uma educação que aponta uma Matemática intocável, mas sim, uma matemática no qual possamos intervir e subverter seus usos. Muitas são as possibilidades que se abrem para ações pedagógicas a partir do entendimento da(s) matemática(s) decolonializadas que se consubstancia à medida que compreendemos seus

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211

pressupostos epistemológicos, políticos, culturais e históricos.

REFERÊNCIAS

CLARETO, S. M. *Terceiras Margens: um estudo etnomatemático de espacialidades em Laranjal do Jari (Amapá)*. Tese de Doutorado em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2003

DAVIS, B., SIMMT, E. Mathematics-for-teaching: An ongoing investigation of the mathematics that teachers (need to) know. *Educational Studies in Mathematics*, n. 61, v. 3, p. 293-319, 2006.

DAVIS, B.; RENERT, M. Mathematics for teaching as shared, dynamic participation. *For the Learning of Mathematics*, v. 29, n. 3, p. 37-43, 2009.

DERRIDA, J. *Posições*. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2001.

DUSSEL, E. *1492: El encubrimiento del Otro*. Hacia el origen del mito de la Modernidad. Madrid: Nueva Utopía, 1992

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

_____. Etnomatemática: um programa. *Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática*. Educação matemática em Revista. São Paulo. Ano 9, n. 1, reedição, 2002, p. 07-12.

FERNANDES, F. S.; GIRALDO, V.; MATOS, D. The decolonial stance in mathematics education: pointing out actions for the construction of a political agenda. *The Mathematics Enthusiast*, Missoula, USA, v. 19, n. 1, p. 6-27, 2022. Disponível em: <https://scholarworks.umt.edu/tme/vol19/iss1/3>. Acesso em: 06 mar. 2022.

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*, Campo Grande, v. 12, n. 30, p. 467-501, jan. 2019. DOI: <https://doi.org/gxtr>

GIRALDO, V. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. *Ciência & Cultura*, 70, 37-42, 2018.

_____. 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.

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211

LANDER, E. Pensamiento crítico latinoamericano: la impugnación del eurocentrismo. *Revista de Sociologia*, n. 15, p. 13-25, 2001.

MALDONADO-TORRES, N. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSFÖGEL, R. (Eds.). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar, 2007, p. 127-168.

MATOS, D.; QUINTANEIRO, W. Lugares de resistência na formação inicial de professores: por matemática(s) decoloniais. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 12, n. 30, p. 559-582, 2019.

MIGNOLO, W. Colonialidade: o lado mais obscuro da modernidade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 1-17, jun. 2017. DOI: <https://doi.org/gxts>.

_____. *Historias locales/diseños globales: colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*. Madrid: Akal, 2003.

_____. Introducción. In CHUKWUDI, Eze; PAGET, Henry; CASTRO GÓMEZ, Santiago. *El color de la razón: racismo epistemológico y razón imperial*. Buenos Aires: El Signo, 2008a

MIGUEL, A. Historiografia e Terapia na Cidade da Linguagem de Wittgenstein. *Bolema*, 30, (55), 368-389, 2016b.

OLIVEIRA, I. B. *Boaventura & a Educação*. (2. ed.). Belo Horizonte: Autentica, 2008.

QUIJANO, A. Colonialidad del poder y clasificación social. *Journal of World Systems Research*, v. VI, n. 2, p. 342-386. 2000.

_____. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In *Colonialidad del saber, eurocentrismo y ciencias sociales* (pp. 201–246). Buenos Aires: Clacso-Unesco. Recuperado.

http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/veiculos_de_comunicacao/NOR/NOR0237/NOR0237_02.PDF, 2005.

SPIVAK, Gayatri C. *Pode o subalterno falar?* 1. ed. Tradução: Sandra R. Goulart Almeida; Marcos Pereira Feitosa; André Pereira. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010.

VILELA, D. A terapia Filosófica de Wittgenstein e a Educação Matemática. *Educação e Filosofia Uberlândia*, 24(48), 435-456. Jul-Dez. Recuperado de <http://www.seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/viewFile/7976/5090>, 2010.

WALSH, C. Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.

ISSN 1984-6576.

E-202211



políticopistémicas de refundar el Estado. *Tabula Rasa*, n. 9, p. 131-152. 2008.

REVELLI, Vol. 14. 2022. Dossiê Cultura, Escola e Formação Humana: reflexões e interfaces com a educação.
ISSN 1984-6576.
E-202211