

Não há neutralidade: que Matemática é essa que utilizamos?

There is no neutrality: what Mathematics do we use?

Thays Alves de Oliveira¹

Daniele Costa Silva²

Vanessa Franco Neto³

Resumo: O presente artigo é uma discussão teórica que visa problematizar as percepções que cercam a Matemática ou maneiras outras de vivenciar essa área estruturada e padronizada. A Matemática é neutra? A Matemática é isenta das demandas sociais e culturais que fazem parte da construção social do mundo? Perguntas como essas têm nos inquietado e tomaram forma com o processo de construção de uma pesquisa de Mestrado em Educação Matemática. Dito isso, nosso intuito é apresentar as problematizações acerca de quais currículos são produzidos quando a Matemática pode ser compreendida em uma perspectiva Imperialista. Apresentando como resultado o exercício de desnaturalizar os sentidos que estruturam o campo da Matemática, para imaginarmos matemática(s) outras.

Palavras-chave: Matemática(s). Imperialista. Neutralidade. Currículos. Educação Matemática.

Abstract: This article is a theoretical discussion that aims to problematize the perceptions surrounding Mathematics or other ways of experiencing this structured and standardized area. Is Mathematics neutral? Is Mathematics exempt from the social and cultural demands that are part of the social construction of the world? Questions like these have disturbed us and have taken shape with the process of constructing a Master's research in Mathematics Education. That said, our intention is to present the problematizations about which curricula are produced when Mathematics can be understood in an Imperialist perspective. Presenting as a result the exercise of denaturalizing the meanings that structure the field of Mathematics, so that we can imagine other mathematics(ies).

Keywords: mathematics(s). Imperialist. Neutrality. Curricula. Mathematics Education.

1. Palavras de contextualização e introdução...

Este artigo é um dos resultados encontrados na produção de uma dissertação, defendida no formato *Multipaper* - coletânea de artigos publicáveis, do curso de Mestrado em Educação Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat) da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). A referida dissertação é de uma das autoras deste artigo (Oliveira, 2024)⁴. A produção desenvolvida, nas seções seguintes, faz parte da dissertação de uma das autoras deste trabalho como egressa do curso já mencionado, e não do seu processo de constituição da titulação de Mestra. O que queremos dizer é que esse artigo não está no escopo da estrutura da dissertação, apesar de ser uma das ramificações que produzimos durante aquele processo, ele está sendo produzido após a

¹ Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul • Campo Grande, MS — Brasil • ✉ thays.alves@ufms.br • ORCID <http://orcid.org/0000-0003-3744-6324>

² Universidade Tecnológica Federal do Paraná • Cornélio Procopio, PR — Brasil • ✉ danielesilva@utfpr.edu.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0684-8024>

³ Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul • Campo Grande, MS — Brasil • ✉ vanessa.neto@ufms.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2129-8040>

⁴ Essa pesquisa passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, por meio da Plataforma Brasil, e se encontra aprovada (CAAE: 61655022.2.0000.0021).

finalização do curso de Mestrado e depois de uma maior maturação das nossas ideias.

A dissertação desenvolvida, apresenta como problemática uma investigação que analisa os processos de formações de professoras negras de Matemática que são formadoras nos cursos de Licenciatura em Matemática das universidades públicas de Mato Grosso do Sul, com a intenção de compreender os atravessamentos e afetamentos das questões raciais e sociais em seus processos de formações. O nosso intuito, com essa pesquisa, foi saber como os marcadores sociais da diferença - gênero, raça, classe, território, religião, dentre outros - se fizeram presentes e afetaram/afetam, ou não, as/nas etapas educacionais dessas mulheres. Dito isso, esse trabalho teve como modo de produção as Narrativas (Bruner, 2014; Clandinin & Connelly, 2011; Jørgensen, 2022) de histórias de vida, que foram concedidas por meio de entrevistas narrativas com um roteiro semiestruturado realizadas com data/horário/local acordado com elas, de quatro professoras negras de Matemática: *Dandara, Carla, Carolina e Marielle*. Nomes esses escolhidos por elas por significar etapas, movimentos e atos políticos em suas trajetórias. Esse processo de recordar e (re)construir suas narrativas possibilitaram e auxiliaram nos processos de aprendizagem de si mesmo, reflexão e (re)significação das histórias e experiências vividas pelas docentes negras participantes. Por meio da rememoração de suas histórias de vida essas mulheres negras puderam narrar suas experiências e vivências, e com esse contar puderam realizar uma (auto)análise sobre os seus processos de formações e de quais maneiras as questões sociais e raciais perpassaram/perpassam em seu caminhar.

Para analisarmos essas narrativas, utilizamos o conceito de Interseccionalidade (Akotirene, 2019; Collins, 2015; Crenshaw, 2002) e a teorização Análise Crítica do Discurso (ACD) (Resende, 2020; Wodak, 2004). Análises realizadas com teorização/conceito em conjunto como maneiras de problematizar o que temos como: posto/dado/padronizado, na nossa linguagem e na sociedade em que vivemos, quando decidimos pesquisar com mulheres negras. O conceito de Interseccionalidade apresenta como foco um estudo das múltiplas e simultâneas desigualdades, opressões e silenciamentos que perpassam e se acumulam no corpo negro e nas experiências desse povo, em específico o das mulheres negras que investigamos. Já a Análise Crítica do Discurso foi utilizada como forma de denúncia e explanação. Essa teorização nos possibilitou estudar, criticar e desnaturalizar os discursos que são propagados na sociedade e que apareceram fortemente, de maneira implícita e explícita nas narrativas produzidas com as professoras negras de Matemática. Pensamos nessa intersecção de conceitos porque os discursos têm sido utilizados como ferramentas e instrumentos de poder, manutenção e controle nas comunidades, e para além delas, para subalternizar diversos corpos de sujeitos e sujeitas que vivem na margem e marginalizados(as) na nossa sociedade.

A dissertação foi produzida sob uma Cosmopercepção (Oyèwùmí, 2021) – uma forma inclusiva de (d)escrever concepções de mundo por distintos grupos culturais e étnicos, levando em consideração as particularidades e singularidades dessas comunidades –, da Análise Crítica Interseccional do Discurso. Que constituiu-se como uma maneira para produzir nas fissuras e nas brechas que o sistema nos proporciona quando operamos com discursos e corpos que o desnaturalizam e rompem com uma pretensa hegemonia e padronização. Geralmente, quando nos propomos a indagar a universalização do sistema, somos criticados e tendemos a acreditar que o que produzimos não mudará em nada a forma como o mundo é percebido e experienciado. Mas, utilizar dessas estratégias, que operam na contramão do sistema, é mostrar como as nossas falas, gestos, atos e atuações corroboram para a manutenção das desigualdades que afetam diferentes corpos, principal e especificamente o das mulheres negras, que subvertem o que lhes estão/são determinados, mas, também, para aquelas que acreditam, ou são conduzidas a tal, que a marginalização é seu lugar por direito. E, para manter essa hierarquia, para continuar com a sua superioridade, o discurso propagado como universal tem sido aliado na dominação de

corpos subalternizados. A dissertação, dentre os diversos resultados obtidos, para além dos que constam no arquivo, nos mostrou e nos alertou para o quão violentos são os processos de silenciamento estrutural a que é forçada a população negra por meio da escola, dos livros, dos currículos, e através da organização social.

Todo esse cenário encontra espaço fértil em nossa área, a Matemática, pois esta opera nos moldes universalistas. Problematicar a utilização desse campo dito neutro e isento das demandas sociais, são compromissos, atos políticos, que têm nos inquietado no decorrer de nossas produções e de nossas experiências como professoras de Matemática.

Após essa breve contextualização que informa o lugar no qual essa produção se insere, o presente artigo tem como objetivo discutir e problematizar a noção aqui defendida da Matemática como uma construção Imperialista. De modo geral, nosso incômodo, que dá início a essa produção, surge da ausência da Matemática nas narrativas que produzimos com as professoras negras de Matemática para a dissertação já mencionada, e a partir dessas ausências nos discursos, discutirmos a Matemática Imperialista que pode justificar esse silenciamento. Assim, de quais maneiras podemos estabelecer marcadores sociais para operar com a Matemática, não a padronizada que estamos acostumadas, mas com matemática(s) outras que se atentem às cosmopercepções culturais que essa área ajuda a construir. O que iremos apresentar a seguir são modos pelos quais temos percebido essa área, quando a interseccionamos com corpos subalternizados, como os das mulheres negras, com culturas, com particularidades e subjetividades étnicas. E para nos ajudar nessa produção iremos usar excertos das narrativas de histórias de vida, produzidas na dissertação, para corroborar com argumentos e inquietações que pretendemos apresentar neste escrito e que são tidas como universais quando se pensa no campo da Matemática.

2. O Imperialismo da Matemática ou Uma Matemática Imperialista?

Temos tentado nos lançar em caminhos que nos instiguem a problematizar as padronizações e as normas que acompanham o campo da Matemática, e com isso produzir caminhos subversivos para explorar matemática(s) outras com leituras e conceituações que tenham potencial para imaginar currículos outros.

As funções de ensinar e aprender dos currículos de Matemática vêm sendo amplamente discutidas (Vale & Bueno, 2024). Nesse sentido é possível assumir que a Matemática, como qualquer outra produção humana, é elaborada e articulada por meio de moralidades e valores, promovendo subjetivações a partir do currículo que corporifica e recombina, por meio de uma alquimia (Popkewitz, 2004). O conhecimento com práticas políticas e culturais, sendo o próprio currículo uma prática que produz sujeitos de tipos específicos em um tempo determinado, garante a integração por meio da participação dos indivíduos, a fim de “[...] assegurar a cidadania, organizando uma espécie de programa, coordenado pelo currículo, que prepara para o exercício dos direitos e deveres” (Kroef, 2001, p. 110) em uma estrutura social e hierárquica que atende a determinadas formas de ser e estar no mundo.

Mesmo assim, as funções de ensinar e aprender de um currículo (Paraíso, 2016), constituem-se como um campo em constante disputa. Como um artefato que ensina, portanto, o currículo organizado para consolidar o caráter Imperialista da Matemática, implica num processo de transmitir noções e elaborar operações que constituem, justificam e subsidiam a pertinência e, mais ainda, a urgência de uma recondução conjunta e organizada ao que vem sendo entendido como este campo de conhecimento.

Ao realizar a leitura de alguns capítulos de um livro que discute Questões de Gênero no nosso grupo de pesquisa *Núcleo de Investigações em Educação Matemática e Sociedade*

(NIEMS), a discussão produziu reflexões sobre as narrativas produzidas em nossa dissertação.

Em especial, o capítulo 5 do livro *Mulheres Africanas e Feminismo – Reflexões sobre a Política da Sororidade*, que é organizado por Oyèrónké Oyèwùmí (2023), que nos possibilitou pensar e elencar algumas semelhanças com a discussão apresentada ali com as demandas que temos estudado na nossa área. O capítulo é intitulado: “O” *África – Imperialismo de gênero na academia*, ele foi escrito pela Nkiru Nzegwu (2023), e apresenta uma análise do funcionamento do Imperialismo no sistema acadêmico. Um artigo que serve como porta de entrada para a política sutil e invisível da diferença racial e de gênero, como estratégias de silenciamento e apagamento do outro para (re)afirmar privilégios. Nele são discutidas várias formas de Imperialismo de gênero nas produções acadêmicas e são feitas diversas análises dos efeitos “sociais, psíquicos e políticos das estruturas da branquitude na academia e as diversas formas de Imperialismo de gênero que surgem a partir da negação dos direitos culturais e da individualidade cultural” (Nzegwu, 2023, p. 151).

Já temos discutido há um tempo sobre os discursos normatizadores que seguem padrões da cosmovisão (Oyèwùmí, 2021) ocidental que cerca o campo da Matemática e da Educação Matemática, amplamente conhecida por ser uma área que diz ser neutra, uma concepção construída histórica, social e culturalmente, e com isso costuma estar desassociada de demandas que são emergentes como: raça, gênero, classe, sexualidade, dentre outros. A participação da Matemática na manutenção dos privilégios das estruturas ocidentais eurocêntricas fratura e corrói (Nzegwu, 2023) as subjetividades de outras culturas e problemáticas. Por isso parece interessante pensar a Matemática em uma perspectiva interseccional.

Antes de começarmos essas problematizações apresentadas acima, realizamos uma busca nos bancos de dados mais utilizados no Brasil, a fim de levantar as possíveis pesquisas que abordassem a Matemática como Imperialista. O único trabalho que encontramos foi um artigo do Ole Skovsmose (2005), intitulado: *Guetorização e Globalização: um desafio para a Educação Matemática*, que aborda a Educação Matemática como uma arma do Imperialismo Ocidental. Ole Skovsmose não aborda a Matemática como sendo Imperialista, mas como uma ferramenta desse sistema. Outro ponto de diferenciação é que Skovsmose (2005) opera produzindo pesquisa que problematiza a Educação Matemática, e o que estamos problematizando nesse artigo é o campo da Matemática como sendo Imperialista, e não a Educação Matemática. Pois acreditamos que a Educação Matemática tem se mostrado um pouco mais aberta para desnaturalizar os discursos hegemônicos que a cercam, mesmo que ela continue a (re)produzir o Imperialismo em seus modos de ser.

Talvez o que estamos propondo aqui seja uma possibilidade de discutir a Política Cultural da (Educação) Matemática (Valero, 2023), amplamente engessada nos discursos de neutralidade que se firmaram nesse campo. Área essa que “pode ser pensada como [uma] tecnologia política para *criar tipos de pessoas*” (Valero, 2023, p. 547, tradução nossa), pois a Matemática é lida como um mecanismo de classificação, segregando grupos, elitizando o conhecimento e determinando modos de viver de determinadas pessoas, pois, solicita racionalidade, objetividade e universalidade. E tudo isso para que as subjetividades desejadas desses corpos sejam construídas e criadas sob o seu poder (Valero, 2018). Ou seja, a (Educação) Matemática opera de maneiras eficazes de construção e efetivação de formas contemporâneas de subjetividades elaborando práticas acerca de ser e estar no mundo. Por isso, quando mencionamos a Política Cultural da Educação Matemática, a fazemos em detrimento de uma tentativa de entender como se constituíram as práticas culturais dessa área.

Política Cultural da Educação Matemática [tem] um interesse particular em examinar a ampla rede de práticas de Educação Matemática e seu significado cultural e político

para a constituição de noções, no tempo e no espaço, do sujeito moderno. O estudo da Política Cultural da Educação Matemática é um deslocamento — ou melhor ainda, uma expansão — da pesquisa em Educação Matemática (Valero, 2018, p. 105, tradução nossa).

Importante dizermos que pensar a (Educação) Matemática como Imperialista é traçar um paralelo com os estudos da política cultural dessa área e, ao mesmo tempo, romper e confrontar as realidades (Resende, 2020). Nosso papel é desnaturalizar os discursos que vem se perpetuando por décadas quando pensamos, produzimos e refletimos sobre a Matemática.

Antes de abordarmos essas nossas inquietações é importante fazer uma breve discussão e explanação do que estamos entendemos por Imperialismo, para depois apresentar a intersecção que temos o objetivo de problematizar nessa produção. O Imperialismo, que segundo Nzegwu (2023), é a manutenção de uma ordem que beneficia uma minoria da população mundial, possibilitando a esta minoria uma maior acumulação de capital. Ele opera na dominação econômica, territorial, política, cultural e social dos países periféricos por parte dos países centrais - Europeus e Estadunidense. Para tanto, é necessária uma construção ideológica na qual é imposta a superioridade deste centro, e que apenas a sua percepção de mundo e construção de conhecimento são válidas, sufocando e excluindo todas as outras possibilidades de alternativas de percepções e leituras de mundo. Rebaixando as populações periféricas a meros meios de exploração. Ou seja, temos entendido esse sistema como um conjunto de relações, sendo elas hierárquicas, entre nações, povos e culturas. Gerando assim, diversos impactos culturais, os quais se propagam e se afirmam com o passar do tempo, visto que os currículos e discursos são ferramentas bem utilizadas para a reprodução de conhecimentos centrados nas culturas ocidentais/europeias/estadunidenses. E é justamente isso que queremos apresentar nessa produção, sendo assim, neste artigo iremos dialogar com o Imperialismo que se manifesta nas relações interpessoais, ou seja, um Imperialismo antológico e cultural.

Discutir o Imperialismo da Matemática é uma maneira de pensar esse campo como sendo excludente e silenciador, é pensar no apagamento das multiplicidades que cercam a Matemática e que em diversos momentos são negligenciados. Segundo a Nkiru Nzegwu (2023), o Imperialismo está codificado e inscrito nas produções intelectuais e culturais que o Ocidente propaga. Quem pode produzir conhecimentos? Quem tem o direito de produzir conhecimentos Matemáticos? Quais corpos são qualificados para esses afazeres? Nós te respondemos: homens, brancos, orientados por pressupostos ocidentais e cisheteropatriarcais. Ou seja, nada da diversidade étnica, ética e cultural do mundo. O que apontamos é para os apagamentos e silenciamentos que ocorrem nessa área quando fazemos perguntas, como as exemplificadas acima.

Não é difícil interpretar e perceber a Matemática pelas estruturas Imperialistas, visto que o Imperialismo “estabelece uma relação hierárquica de dominação e subordinação entre nações e instituições” (Nzegwu, 2023, p. 155), e a Matemática vem sendo operada do mesmo modo, comumente referida como a *rainha das ciências*. O importante não é afirmar a Matemática dentro dessa redoma de superioridade, mas questionar a construção da narrativa de superioridade a ela atribuída. Para assim, ser possível não operar e (re)afirmar essas percepções que acompanham a área. O que estamos fazendo é produzir pesquisas, no campo da Educação Matemática, em que, nas brechas que temos, possamos realizar movimentos que fujam da obviedade.

O conhecimento matemático tem sido praticado de modo Imperialista na estrutura da academia, nas escolas, nos currículos e na produção de conhecimento. Ao priorizar a

objetividade, racionalidade e universalidade, características essas que a Matemática se orgulha de ter.

O imperialismo [da Matemática como temos discutido e pode ser interpretado aqui também] está implícito na própria estrutura da academia ocidental e está codificado em seus processos, na própria produção do conhecimento. Ele estipula uma lógica absoluta de existência, um certo modo de pensamento e comportamento, e ratifica secretamente [nem tão secretamente assim] um estilo determinado de fala, de existência, de aceitabilidade e de propriedade. Voz, identidade de gênero e, principalmente, cor da pele são discursivamente dispersivos e subsequentemente ordenados para determinar se alguém é digno de voz, respeito e até mesmo de admissão. (Nzegwu, 2023, p. 159)

A “Matemática é vinculada à noção de inteligência, em que qualifica as pessoas como cidadãos criando e elaborando um modelo ou tipo desejado” (Oliveira, 2024, p. 29), o que contribui para que corpos e falas sejam negligenciadas e silenciadas quando se pesquisa nessa área e, com isso ajuda a manter a Matemática em seu pedestal Imperialista. O que estamos construindo aqui são concepções que propagamos por meio de nossas falas, que de tão naturalizadas acabamos por esquecer de abordar temáticas emergentes interseccionado com a Matemática.

Precisamos sair dessa ilusão que cerca e constitui a Matemática, basta uma simples busca, um levantamento dos docentes desta área em determinadas universidades, para descobrir, ou ter uma ideia, que a Matemática tem um padrão. E, tenho acreditado que a Matemática opera pela exclusão e não pela inclusão, pois já moldou quais são os corpos aptos para obter esse conhecimento, sendo um padrão onde a Matemática é opressora. (Oliveira, 2024, p. 30)

Depois de ter apresentado as nossas indagações, é importante sintetizar e dizer que pensar o Imperialismo da Matemática ou a Matemática Imperialista, são maneiras de explanar e problematizar a superioridade atribuída a essa área, por apresentar uma ideia de universalidade que há tempos tem sido propagada na sociedade como um todo, e não apenas quando discutimos produção de conhecimentos. O que fizemos nessa seção foi apresentar o Imperialismo da Matemática como sendo uma ideologia do desrespeito, para que com isso consigamos derrotar os discursos hegemônicos e, assim, aprender a respeitar as culturas e identidades que abarcam a diversidade. Somos

contra as práticas opressivas que alimentam e sustentam a dominação e o apagamento. Isso implica resistir à força homogeneizadora que [nos] obriga a ser pessoa[s] diferente[s] de quem [somos], a imitar sua voz, a falar sua linguagem de poder. Libertação significa [nós nos] encontrar[mos conosco mesma], recuperar [nossa] voz, [nossa] língua, [nossa] cultura, e adotar a linguagem poética lacônica [...] que suavizam o caminho, [com] palavras sensíveis, abstratas, dinâmicas e reveladoras [em nossas] [...] narrativas. (Nzegwu, 2023, p. 231)

3. Que Matemática está presente em nossos discursos?

É importante estabelecermos diferenciações quanto à Matemática que temos utilizado em nossos trabalhos, e que já é bem estruturada e estabelecida pelo seu rigor, formalização e neutralidade, das que operam se atentando às particularidades e singularidades das(os) sujeitas(os). Mas, para explicitar essas diferenciações, primeiro nós iremos mostrar as relações da Matemática Hegemônica com o Imperialismo presentes nas narrativas das professoras

negras de Matemática que participaram da produção da dissertação, por meio de três ramificações: Homogeneização, Superioridade e Alienação. E em seguida vamos apresentar uma breve discussão sobre as matemática(s) outras que temos trabalhado em nossas produções, e se fazem presentes neste artigo. É importante, também, mencionar que essas nossas inquietações não serão divididas em subseções, pois são temas interseccionais e que não mostrariam seus afetamentos e suas potências separadas.

Neutra e Neutralidade, são palavras que utilizamos para enunciar sujeitas e sujeitos que permanecem imparcial, sem demonstrar seus próprios ideais, uma abstinência de posicionamentos com o propósito de estabelecer sua isenção em debates e discursos que influenciam e afetam o desenvolvimento social e político da sociedade. E são nessas estruturas de imparcialidade e neutralidade que a Matemática, aqui dita, é percebida como Imperialista, se ergueu e estabeleceu seu império por meio de construções estruturais que se firmaram a partir de ideias falsas.

A partir das nossas percepções e dessas significações sobre essas palavras podemos dizer e sistematizar que a Matemática está firmada em um anúncio bem estabelecido: “a Matemática é uma área socialmente construída como neutra, exata, rígida e masculina” (Lima, Fragozo & Godoy, 2023, p. 138), e nós acrescentamos branca. E, nossas inquietações partem justamente dessa suposta neutralidade que transpassa a Matemática dita *exata*.

Sob a égide da neutralidade, a Matemática costuma ser compreendida como área isolada da sociedade, como se seu processo de construção fosse realizado sem interferência humana, como se ela existisse independentemente das pessoas. A partir dessa perspectiva, a Matemática é vista como neutra, portanto, seria justificável seu afastamento de discussões sobre justiça social, gênero, raça, classe, orientação sexual, entre outras. (Lima, Fragozo & Godoy, 2023, p. 140)

Essa Matemática que usualmente temos contato por meio de nossos currículos oficiais, está totalmente baseada na exatidão, no rigor e na objetividade. O que corrobora para que essa ideia de neutralidade se mantenha, visto que conteúdos matemáticos são mais importantes do que as demandas da sociedade. E como poderia a Matemática ser neutra, visto que é produzida por mãos humanas que carregam em si suas subjetividades e crenças, que contribuem para expor suas percepções do que está acontecendo no mundo. Basta uma pergunta para que essa suposta neutralidade da Matemática seja questionada e desconstruída: quais são os corpos, de quem são essas mãos, que tornaram a Matemática uma ciência universal? Essas mãos têm cor, têm raça? Têm gênero? Têm sexualidade? Então, é fácil percebermos que a Matemática, em si, não é neutra, mas as pessoas que fazem o uso dela tentam fazer parecer que ela seja. E quem são essas pessoas? Homens, brancos, ocidentais, heterossexuais e mortos (Oyěwùmí, 2021). Ou seja, “a Matemática não é neutra, ela tenta ser feita como neutra por e para os homens” (Lima, Fragozo & Godoy, 2023, p. 151) e pode-se dizer ainda que “é uma área *socialmente construída* como neutra, exata, rígida e masculina” (Lima, Fragozo & Godoy, 2023, p. 152).

E é com isso que estamos acostumadas, uma Matemática que opera em uma lógica de falsa neutralidade e homogeneização, em que não há espaço para o diferente do que se ditam como regra e padrão a serem seguidos, em que há uma única resposta exata, um único meio, e o que diverge logo deve ser apagado e invisibilizado. Marielle afirma isso quando menciona que a Matemática opera pela universalização e homogeneização de conhecimentos.

Marielle - *É porque a Matemática é isenta, é neutra. Tem um texto do Roger Miarka com o Diego Gondim, que eles falam da supremacia da Matemática, essa Matemática com o ‘M’ maiúsculo. Então, não existe essa Matemática neutra, mas a colocam como*

neutra. Tanto é que a Matemática consegue homogeneizar a sala de aula. Todo mundo é igual, aprende igual, e está tudo certo...

Homogeneizar a sala de aula faz parte dessa cosmopercepção, por nós apresentada, de uma Matemática Imperialista, pois a dominação que essa ciência opera faz com que evidenciemos que gênero, raça e sexualidade, por exemplo, sejam ignoradas nas aulas de Matemática por serem ensinadas que isso não faz parte da aula de Matemática. Ou seja, nestes espaços, o que importa mesmo são os conceitos, teoremas, corolários e definições, a ponto de questões raciais, de gênero e sociais não serem levadas em consideração em meio a esse formalismo todo. A Matemática procura homogeneizar os corpos, para se estudar e aprender essa matéria não precisamos levar em consideração as subjetividades, singularidades e marcadores sociais das alunas e dos alunos. A Matemática tem a reputação de ser uma só independente do lugar no mundo em que estejamos (Rosa & Giraldo, 2023), então é de fácil interpretação a fala da Marielle quando afirma: *“todo mundo aprende igual, e está tudo certo...”*, pois a Matemática tem esse caráter Imperialista pretensamente universal.

Outro ponto a discutirmos da fala de Marielle é a informação e a explanação de uma Matemática com o “M” maiúsculo. Segundo (Oliveira, 2024) essa área pode ser percebida e lida como composta por uma elite intelectual, pois grupos que apresentam desempenho satisfatório em relação a Matemática tendem a serem interpretados social e academicamente como superiores. A *Matemática* (com letra maiúscula) é aquela que opera na neutralidade, no Imperialismo e na hierarquização de corpos, aquela que segrega corpos que fogem das padronizações que ela impõe. Em oposição *matemática(s)* (com letra minúscula e no plural) representa a produção de caminhos outros, um conhecimento que não está pronto e acabado e que se atenta às culturas e etnicidades que as cercam.

A palavra “Matemática”, no singular, é frequentemente associada a um corpo único de conhecimento imutável, evolutivo e constituído a partir de produções científicas de matemáticos pesquisadores. A opção pelo termo “matemática(s)”, no plural, demarca um posicionamento político que se opõe a essa história única – eurocêntrica – de conhecimento, indicando nosso reconhecimento do dinamismo e da diversidade dos processos históricos e sociais que atravessam a produção de saberes matemáticos. (Matos, Giraldo & Quintaneiro, 2021, p. 878-879)

E são com essas matemática(s) que temos produzido e encontrado brechas para problematizar e discutir o sistema Imperialista ao qual a Matemática foi construída. São com essas que tentamos subverter os modos normatizadores que esse campo nos oferta, quando o escolhemos para as nossas atuações profissionais. Ou seja, matemática(s) que não se colocam como conhecimentos superiores às demais áreas.

Além desse domínio atravessar questões de raça, classe, gênero, dentre outros marcadores, também opera no silenciamento e apagamento deles. O conhecimento matemático não pode ser limitado a uma única cultura e visão de mundo (Luna, 2023), ele precisa ser ensinado por meio de um currículo que interseccione os marcadores com a Matemática.

Marielle - Depois que estudamos um pouco mais, a gente para pra pensar que isso também tem cor [a sala de aula de Matemática]... Então essas questões pensando nessa Matemática excludente... Muitos desistiram [dos estudos] por causa da Matemática. Claro que outras disciplinas também reprovavam, mas eu vivia um conselho de classe... Eu era secretária e ficava para fazer a ata, chegava no conselho de classe, olhavam para a cara do professor de Matemática e falavam: “E aí? Contigo aprovou ou não?”, como se ele ou ela, ditasse o ritmo da reunião: “Fulano

reprovou contigo, então comigo também! Mas, se reprovou com a maioria, eu vou tirar aqui e vai ficar reprovado direto comigo!”...

Segundo Valero (2018) essa suposta superioridade da Matemática está atrelada a afirmação de que aprender Matemática é empoderamento e, é de extrema importância para o desenvolvimento do futuro.

Todo mundo repete; ninguém parece questionar. E, no entanto, o que se sabe é que quanto mais a sociedade deseja que isso seja o caso, mais diferenciação, classificação e segregação acontecem com e por meio do desempenho em Matemática. Isso não é estranho?. (Valero, 2018, p. 106, tradução nossa)

Achamos estranho, pois a Matemática ao mesmo tempo que ela empodera ela oprime os corpos que fogem dos seus padrões estabelecidos. Ser professora dessa matéria te proporciona oportunidades que não estão disponíveis a todas as outras disciplinas. Quando a professora da fala da Marielle muda sua opinião com relação a nota do aluno, por influência da “superioridade” da professora de Matemática, ela (re)afirma o seu Imperialismo intelectual (Oliveira, 2024). Assim, como nos diz Rosa e Giraldo (2023) uma ciência que estabelece diferenciações que estabelecem hierarquizações.

Desse modo a Matemática está atrelada a um currículo que não abre espaço para perceber e pensar o social, provocando um certo tipo de alienação, distanciamento da realidade, um currículo que endossa discurso sobre neutralidade, exatidão e rigidez, o que acaba tendo impactos produção de subjetividade (Neto, 2019). O que estamos dizendo é que os currículos matemáticos, da Educação Básica e do Ensino Superior, por estarem centrados em abordar conceitos, teoremas e definições, acabam por gerar uma certa alienação em quem está aprendendo, fazendo com que não problematizem o mundo ao redor e foquem somente na Matemática Imperialista, organizada para uma hierarquização do que deve ser importante e percebido em suas vidas. E as falas da Carla, Dandara e Marielle mostram essa certa alienação que em determinados momentos as consomem.

Carla - (...) quando eu já estava na Graduação isso nunca ocorreu exatamente de forma direta e explícita comigo [situações racistas]. O Mestrado eu já tenho uma outra cabeça, totalmente diferente, e acho que é no Mestrado que começo a refletir sobre essas questões. Porque eu acho que a Educação Matemática ela acaba tendo esse viés bem filosófico, essa questão do social, e eu começo a pensar...

Dandara - Para você ter uma ideia, a gente não conhecia nem as cores das plantas da Universidade Pública de São Paulo, a gente dizia isso, era tão zumbi que a gente não sabia nada ao redor... Sabe? Era surreal, acho que muita gente sai meio doido do Doutorado [em Matemática Pura] [...] É, como eu disse para você, é uma loucura! A gente ia para a salinha de estudos e depois para casa...

Marielle - (...) eu também passei pelo EJA [Educação de Jovens e Adultos], e tinha trabalhadores, adolescentes que passaram da idade mínima, que era 13 anos tiveram que ir para o turno da noite. E alguns deles para ajudar em casa viraram cobradores de vã – então, a Matemática vinha daí –, tinha costureiras, pedreiros, garotas de programa, algumas travestis que faziam programa também, tudo dentro de uma sala de aula. Mas eu estava muito presa na Matemática Pura, linda, maravilhosa, superior. Depois eu comecei a pensar: “Eu trabalho tanto com obra e a gente vê tanta Matemática Aplicada, porque não começar a trazer essas coisas e ouvir as pessoas. O que eles têm de Matemática?”, e foi uma experiência muito bacana...

Em que momento deixamos de perceber o mundo para colocar como foco de nossas vidas a Matemática e os conhecimentos matemáticos? Talvez a partir do momento em que a Matemática nos é imposta como algo tão superior, tão independente das relações que regem o mundo, que não é necessário mais percebê-lo. E, simultaneamente, no momento em que esta ocupa um espaço cada vez mais relevante na sociedade, especialmente após a Segunda Guerra Mundial (Valero & Meaney, 2014), sendo estabelecida como conhecimento essencial para o desenvolvimento dos indivíduos e das nações, principalmente no que concerne aos aspectos tecnológicos e, como não podia deixar de ser, econômicos.

4. Algumas inquietações mais, para finalizar ou problematizar...

Um dos pontos de partida deste artigo, como já descrito, foi a ausência da Matemática nas narrativas produzidas com as professoras negras de Matemática. A Matemática não se relacionava diretamente com os enfrentamentos de raça, gênero, classe, dentre outros vivenciados por essas professoras. E esta ausência não nos parece presente apenas nas trajetórias destas docentes. O que temos discutido nas nossas pesquisas, nos nossos trabalhos, nas nossas produções? Que discursos são propagados quando produzimos em conjunto com a Matemática? Quais eventos da (Educação) Matemática, sendo eventos nacionais e internacionais, tem se empenhado em oportunizar espaços para se discutir demandas que são emergentes na nossa sociedade? Quantos trabalhos têm sido produzidos nessa área com intersecções com raça, gênero, sexualidade? Que currículos matemáticos têm sido produzidos? Nos parece óbvio dizer que as ideias Imperialistas que temos discutido possam nos escurecer sobre o porquê dessa ausência/falta. Segundo (Oliveira, 2024) são as normas que definem quem é apto para produzir conhecimento e por consequência quais temáticas devemos abordar.

Mas é de se imaginar essa falta, visto que, vivemos em um coletivo que além de excluir e oprimir os que não estão nas normas – cis, hétero, homem, branco – ele te distancia de si mesmo como sujeito e te coloca como objeto, caracterizando que as vidas ameaçadas têm cor, têm classe e têm gênero. (Oliveira, 2024, p. 27)

E considerando que estamos organizados socialmente em um sistema capitalista que opera sob essas normas e por uma lógica Imperialista, é esperado que majoritariamente os espaços e projetos educacionais, bem como os científicos, estejam alinhados a esse modo de organização da vida, e que portanto, reproduzam seus valores. Especialmente em uma área que é considerada um dos pilares da modernidade como a Matemática. Não há neutralidade. A Matemática é Imperialista pois serve a um sistema Imperialista.

No entanto, este artigo não é um convite à desesperança, e sim a um pensar coletivo sobre estratégias de enfrentamento e disputa por currículos que subvertem essa lógica Imperialista. É mesmo que a princípio não consigamos romper, totalmente, com esses construtos históricos, sociais e políticos, são nas fissuras e brechas, de nossas pesquisas, que temos conseguido envolver as relações de poder que cercam a Matemática com demandas sociais. O que fizemos aqui foi adubar caminhos outros para que gênero, sexualidade, classe, raça, dentre outros marcadores, possam romper com a bolha da falsa neutralidade que engloba a Matemática.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- Akotirene, C. (2019). *Interseccionalidade Feminismos Plurais* (1. ed.). São Paulo, SP: Pólen.
- Bruner, J. (2014). *Fabricando histórias: direito, literatura, vida* (1. ed.). São Paulo, SP: Letras e Voz.
- Clandinin, D. J. & Connelly, F. M. (2011). *Pesquisa Narrativa: experiências e história na pesquisa qualitativa* (2. ed.). Uberlândia, MG: EDUFU.
- Collins, P. H. (2015). Em direção a uma nova visão: raça, classe e gênero como categorias de análise e conexão. *Reflexões e práticas de transformação feminista*, 13-42.
- Crenshaw, K. W. (2002). Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. *Revista Estudos Feministas*, (2), 171-188.
- Jørgensen, K. M. (2022). Storytelling, space and power: An Arendtian account of subjectivity in organizations. *Organization (London, England)*, 29(1), 51-66.
- Kroef, A. B. G. (2001). Interceptando Currículos: produzindo novas subjetividades. *Educação e realidade*, 26(1).
- Lima, Y. C., Fragozo, M. B. & Godoy, E. V. (2023). “A Matemática não é neutra, é masculina”: percepções de licenciandas em Matemática sobre gênero. *Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática - Boletim GEPEM*, (83), 138-154.
- Luna, J. M. O. (2023). Para quais corpos é permitido falar Matemática?. *Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática - Boletim GEPEM*, (83), 05-27.
- Matos, D., Giraldo, V. & Quintaneiro, W. (2021). Por Matemática(s) Decoloniais: vozes que vêm da escola. *Boletim de Educação Matemática - Bolema*, 35, 877-902.
- Neto, V. F. (2019). *Quando aprendo matemática, também aprendo a viver no campo? Mapeando subjetividades*. 2019. 222f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS.
- Nzegwu, N. (2023). “O” África: Imperialismo de gênero na academia. In: O. Oyèwùmí (Org.). *Mulheres Africanas e Feminismo: Reflexões sobre a política da sororidade*. (1. ed., pp. 151-237). Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- Oliveira, T. A. (2024). *Trançando Narrativas de Professoras Negras de Matemática sob uma Cosmopercepção da Análise Crítica Interseccional do Discurso*. 2024. 143f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS.
- Oyèwùmí, O. (2021). *A Invenção das Mulheres: construindo um Sentido Africano para os Discursos Ocidentais de Gênero* (1. ed.). Rio de Janeiro, RJ: Bazar do Tempo.
- Oyèwùmí, O. (2023). *Mulheres Africanas e Feminismos: reflexões sobre a política da sororidade* (1. ed.). Petrópolis, RJ: Editora Vozes.
- Paraíso, M. A. (2016). Currículo e relações de gênero: entre o que se ensina e o que se pode aprender. *Revista Linhas*, 17(33), 206–237.
- Popkewitz, T. (2004). The alchemy of the mathematics curriculum: Inscriptions and the fabrication of the child. *American Educational Research Journal*, 41(1), 3–34.
- Resende, V. M. (2020). Descolonizar os estudos críticos do discurso: por perspectivas Latino-Americanas. *Critical Discourse Studies*, 1-16.



- Rosa, M. & Giraldo, V. A. (2023). Transpondo problemas: para que uma Educação Matemática de bases decoloniais e de (re)invenção “não passe em branco”. *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática - RIPEM*, 13(2), 01-25.
- Skovsmose, O. (2005). Guetorização e globalização: um desafio para a Educação Matemática. *Zetetiké*, 13(24), 113-142.
- Valle, J. C. A. do, & Bueno, M. L. R. (2024). Desinvisibilizar currículos pensadospraticados de Matemática, perspectivas para a pesquisa em currículo. *Revista De Educação Matemática*, 21.
- Valero, P., & Meaney, T. (2014). Trends in researching the socioeconomic influences on mathematical achievement. *ZDM: The International Journal on Mathematics Education*, 46(7), 977–986.
- Valero, P. (2023). A Cultural-Political Reading of School Mathematics Curriculum Reform. (Org.). *Mathematics Curriculum Reforms Around the World: The 24th ICMI Study*. (1. ed., pp. 545-548). Springer.
- Valero, P. (2018). Human Capitals: School Mathematics and the Making of the Homus Oeconomicus. *Journal of Urban Mathematics Education*, 11(1&2), 103-117.
- Wodak, R. (2004). Do que trata a ACD – Um resumo de suas histórias, conceitos importantes e seus desenvolvimentos. *Linguagem em (Dis)curso – LemD*, 4, 223-243.