Sociedade Brasileira de Educação Matemática

RIPEM

Currículo, Justiça Curricular e Educação Matemática: um manifesto político

Flavio Augusto Leite Taveira
Universidade Estadual Paulista
Bauru, SP — Brasil
✉ flavio.taveira@unesp.br
0000-0002-3980-4650

CC BY NC SA

2238-0345 ISSN

10.37001/ripem.v14i2.3947 doi

Recebido • 03/04/2024
Aprovado • 15/05/2024
Publicado • 27/06/2024

Editor • Gilberto Januario

Resumo: Este texto nasce com a intenção de realizar uma revisão sistemática de literatura acerca das produções sobre Justiça Curricular em Educação Matemática em bancos de dados privilegiados como espaços de difusão de conhecimento sobre o binômio Currículo-Educação Matemática. A partir do momento em que a revisão não apresenta resultados, discutimos como algumas produções do debate curricular em Educação Matemática se aproximam da teorização sobre Justiça Curricular elaborada por Robert Connell. Assim, além de realizarmos a defesa da necessidade de pensar a Justiça Curricular em Educação Matemática dos nossos tempos, afirmamos que o fato de não haver produção que focalize o debate sobre esse assunto em espaços privilegiados de difusão de conhecimento curricular em Educação Matemática é sintomático para a escassez desse debate no interior da Educação Matemática brasileira.

Palavras-chave: Justiça Curricular. Justiça Social. Currículo. Educação Matemática.

Curriculum, Curricular Justice, and Mathematics Education: a political manifesto

Abstract: This study aims to carry out a systematic literature review on curricular justice in mathematics education in databases that offer privileged spaces for disseminating knowledge about the curriculum-mathematics education binomial. Since this review offers no results, it discusses how some publications on the curricular debate in mathematics education approach Robert Connell's theorization on curricular. Thus, this review defends the need to think about curricular justice in mathematics education in our times and states that no production focuses on discussions about issues of curricular justice in privileged spaces for disseminating curricular knowledge in mathematics education, exemplifying the scarcity of this debate in Brazilian mathematics education.

Keywords: Curricular Justice. Social Justice. Curriculum. Mathematics Education.

Currículo, Justicia Curricular y Educación Matemática: un manifiesto político

Resumen: Este texto pretende realizar una revisión bibliográfica de las producciones sobre justicia curricular en Educación Matemática en las bases de datos que se privilegian como espacios de difusión de conocimiento mediante el binomio currículo-educación matemática. Aunque la revisión no presenta resultados, se discute cómo algunas producciones en el debate curricular en Educación Matemática se acercan a la teorización sobre justicia curricular elaborada por Robert Connell. Así, además de defender la necesidad de pensar la justicia curricular en Educación Matemática en los tiempos actuales, este estudio sostiene que el hecho de que no exista ninguna producción sobre la temática de justicia curricular en espacios privilegiados de difusión del conocimiento curricular en Educación Matemática apunta a la escasez de este debate en el ámbito de la Educación Matemática brasileña.

Palabras clave: Justicia Curricular. Justicia Social. Currículo. Educación Matemática.

1 Introdução

Nos últimos tempos, a Educação Matemática enquanto área de produção de conhecimento tem gerado debate sobre a necessidade de se voltar atenções para a questão da Justiça Social, como um de seus compromissos com uma agenda formativa que perpassa pela Matemática. Não obstante, é possível observar que diversos exercícios teóricos e práticos foram e vêm sendo desenvolvidos por pessoas participantes dessa comunidade, com a intenção de oferecer possibilidades de como pensar e/ou praticar o binômio Educação Matemática-Justiça Social.

Entre a literatura da área, destacam-se as produções de Eric Gutstein, que apostando na alfabetização matemática por meio da leitura e escrita de mundo com Matemática, advoga que "um aspecto crucial do ensino da matemática para a justiça social é o que os alunos fazem com a matemática que aprendem" (Gutstein, 2006, p. 15).

Principalmente no Brasil, sob a nomenclatura "Educação Matemática para a Justiça Social", algumas produções objetivam defender a necessidade de pensarmos as práticas formativas que estão no bojo da Educação Matemática e a que essa área se dedica a partir de diversas abordagens, perpassando pela Filosofia da Educação Matemática ou por vertentes da Educação Matemática Crítica, por exemplo.

Motivados então por esses exercícios teóricos e/ou práticos e entendendo que as discussões sobre Justiça Curricular são um caminho para pensar Educação Matemática para a Justiça Social, propomos a presente revisão sistemática de literatura, objetivando revisar espaços de produções curriculares em Educação Matemática para saber se há, nesses espaços, produções que focalizam discussões de/sobre/em Justiça Curricular.

Contudo, ao realizarmos as buscas da revisão sistemática segundo os critérios estabelecidos, não encontramos resultados, o que nos mostra que as teorizações sobre Justiça Curricular nunca foram contempladas como foco de estudos e investigações no debate curricular em Educação Matemática. Assim sendo, buscamos oferecer aproximações entre as produções brasileiras curriculares em Educação Matemática, e como uma das teorizações sobre Justiça Curricular apresentamos este manifesto político, que se torna político na medida em que parte do princípio que discutir Justiça Curricular em Educação Matemática é uma necessidade dos nossos tempos.

2 Sobre o conceito de Justiça Curricular em Robert William Connell

As discussões sobre Justiça Curricular apresentam algum repertório em ambiente acadêmico e educacional brasileiros, principalmente no campo dos Estudos Curriculares (Ponce, 2018; Ponce & Leite, 2019; Ponce, Costa & Araújo, 2023). E não é exagero afirmar que as produções sob essa denominação se fundamentam amplamente no conceito de Justiça Curricular elaborado e apresentado por Jurjo Torres Santomé.

Para Santomé (2013, p. 9),

> a justiça curricular é o resultado da análise do currículo que é elaborado, colocado em ação, avaliado e investigado levando em consideração o grau em que tudo aquilo que é decidido e feito em sala de aula respeita e atende às necessidades e urgências de todos os grupos sociais; lhes ajuda a ver, analisar, compreender e julgar a si próprio como pessoas éticas, solidárias, colaborativas e corresponsáveis por um projeto de intervenção sociopolítica mais amplo destinado a construir um mundo mais humano,

justo e democrático.

Contudo, entendemos que essa compreensão de Justiça Curricular é limitada por considerar pessoas que são autoras e destinatárias de currículos se organizam apenas em grupos sociais, não observando, por exemplo, as interseccionalidades presentes em suas individualidades. Entretanto, essa não é uma conversa para ser pautada nesse momento[1].

Além de Santomé, Robert William Connell no início da década de 1990 também teorizara sobre Justiça Curricular em seu livro *Schools and Social Justice* (Connell, 1993), apresentando um capítulo sobre princípios de Justiça Curricular. Nele, Connell (1993[2]) questiona com base em quais princípios podemos tentar compreender um currículo comprometido e compromissado com a Justiça Social, e passa então à sugestão de três princípios: (1) Os interesses dos menos favorecidos; (2) Participação e escolarização comum; e (3) A produção histórica da igualdade.

Quanto ao primeiro princípio — os interesses dos menos favorecidos —, Connell, fundamentado sobretudo na perspectiva filosófica de Justiça elaborada por John Rawls, entende que "a natureza da justiça é cuidar dos que estão em pior situação" (Connell, 1993, p. 43). O autor ainda entende que esse princípio pode ser facilmente observado ao voltarmos atenções para políticas públicas, em que estas tratam com primazia as pessoas que, de alguma dimensão, estejam em situação de vulnerabilidade social.

Nesse sentido, da perspectiva dos menos favorecidos, Connell (1993) entende que esse princípio tem "fortes implicações para o currículo, que se tornam mais inteligíveis quando pensamos sobre a história social do currículo e a forma como o atual currículo hegemônico incorpora os interesses dos mais favorecidos" (p. 44). Assim, reconhece que "A justiça exige um currículo contra hegemônico . . . projetado para incorporar os interesses e perspectivas dos menos favorecidos" (p. 44).

Já quanto ao segundo princípio — participação e escolarização comum —, Connell (1993, p. 45) afirma que "os sistemas escolares comumente afirmam, nas declarações de objetivos, que estão a preparar futuros cidadãos para a participação numa democracia", entretanto, qualquer noção de "democracia" implica "uma tomada de decisão coletiva sobre questões importantes em que todos os cidadãos têm, em princípio, uma voz igual" (p. 45).

Mas, para essas tomadas de decisão, é importante que as pessoas sejam participantes atuantes, pois não se pode haver uma democracia em que algumas pessoas participantes apenas recebam as decisões tomadas por outras[3]. Assim, Connell (1993, p. 46) advoga num currículo comum uma questão de justiça social: "este critério exclui todos os mecanismos de seleção, avaliação competitiva, distribuição e classificação na escolaridade enquanto o currículo comum estiver em funcionamento, uma vez que tais mecanismos diferencial ofertas e, portanto, favorecem alguns cidadãos em detrimento de outros". Tal currículo comum, segundo Connell (1993), privilegiaria práticas de aprendizagem não avaliadas e cooperativas, em que as pessoas são beneficiadas mutuamente pelas aprendizagens umas das outras.

Já quanto ao terceiro princípio — a produção histórica da igualdade —, Connell (1993, p. 47) reconhece que "Há uma tensão entre o critério de cidadania participante, que exige um currículo comum e o princípio da prossecução dos interesses de grupos específicos, os menos

[1] Um exercício de crítica congruente a este pode ser observado no debate entre Nancy Fraser e Iria Young quando Fraser, ao contestar as asserções sobre Justiça de Young, aponta que pessoas singulares são anteriores a grupos sociais. Cf. Fraser (2009).
[2] As citações diretas são oriundas de livre tradução do original, que está em Língua Inglesa.
[3] "É por isso que as feministas estão certas em apontarem que a sociedade em que os homens exercem rotineiramente controle sobre as mulheres não é democracia" (Connel, 1993, p. 46).

favorecidos". A respeito dessa questão, Connell afirma que poderia ser considerado um dispositivo da teoria de justiça de John Rawls e aplicada uma "ordenação lexical" dos princípios da justiça curricular elaborada por ele em que a participação teria prioridade e o critério dos menos favorecidos seria considerado após o critério de participação ser satisfeito.

Contudo, esse exercício levaria a uma incoerência educacional pois assumiria que o currículo poderia ser dividido em duas partes: a "cidadania participante" e a "contra-hegemônica", e obviamente essa separação não seria possível em diversos espaços e fenômenos que o currículo atua, como a prática das(os) professoras(es). Nesse sentido, Connell aponta para a necessidade e o desafio de que tais critérios se realizem juntos, de forma não estática.

O esboço desses princípios caracteriza a proposta de Justiça Curricular de Robert W. Connell. Para além da caracterização dos princípios, Connell (1993) salienta os conceitos de Currículo Injusto e Lógica Curricular, pautando-se em cada um dos princípios de Justiça Curricular propostos para caracterizá-los. Contudo, para efeito desta investigação, nos atentaremos para as características dos três princípios de Justiça Curricular elaborados por Robert Connell.

3 Aspectos Metodológicos

Em termos metodológicos, esta investigação se assentará em uma revisão sistemática da literatura. Recorremos às etapas apresentadas pelo estudo de Mendes & Pereira (2020), a saber: Objetivo e pergunta, busca dos trabalhos, seleção dos estudos e análise das produções.

Quanto à primeira etapa, objetivo e pergunta, delimitamos como objetivo buscar produções em Educação Matemática que articulem debates com os referenciais sobre Justiça Curricular. Além disso, entendendo que "uma boa revisão sistemática requer uma pergunta ou questão bem formulada" (Sampaio & Mancini, 2007, p. 6) e que "uma revisão ganha o adjetivo sistemático se for baseado em uma pergunta claramente formulada" (Khan, Kunz, Kleijnen, & Antes, 2003, p. 118), esta revisão sistemática admite como pergunta: "Quais são os referenciais que consubstanciam os debates sobre Justiça Curricular nas produções sobre Currículo e Educação Matemática?".

Já a segunda etapa, busca dos trabalhos, é o momento de seleção dos bancos de dados nos quais serão realizadas as buscas dos trabalhos, com base nas definições obtidas na etapa anterior. Assim, tendo em vista a necessidade de olhar para as produções sobre Currículo e Educação Matemática, elegemos como banco de dados dois espaços: dossiês temáticos que admitem como tema Currículo e Educação Matemática, sobretudo àqueles que expressam as produções do Grupo de Trabalho 3 – Currículo e Educação Matemática da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (GT 3 – SBEM) e os anais do Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática, evento organizado pelo GT 3 – SBEM.

Em seu trabalho, Taveira (2022) identificou a publicação de três dossiês entre os anos de 2017 e 2020, e desde a publicação do trabalho do autor, mais três foram publicados, totalizando seis dossiês temáticos. Os dossiês se encontram nos seguintes periódicos, por ano de publicação, com indicação de Qualis[4] após o título do periódico dentro de chaves: Educação Matemática Pesquisa [Qualis A1], publicado em 2017; Revista Paranaense de Educação Matemática [Qualis A3], publicado em 2019; Revista Eletrônica de Educação Matemática [Qualis A3], publicado em 2020; Perspectivas da Educação Matemática [Qualis A2], publicado

[4] Os Qualis correspondem à avaliação do quadriênio 2017-2020 e podem ser conferidos na Plataforma Sucupira da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Recuperado de: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf

em 2022; Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática [Qualis A1], publicado em 2023; e Paradigma [Qualis A1], publicado em 2023.

Já quanto às edições do evento, o I Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática ocorreu na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), *campus* Marquês de Paranaguá, nos dias 4 e 5 de junho de 2004, sob a denominação "I Fórum Nacional da Sociedade Brasileira de Educação Matemática sobre Currículos de Matemática para a Educação Básica, no Brasil". A segunda edição do evento, contando agora com a denominação que carrega até hoje, ocorreu somente nove anos após a primeira, entre os dias 2 e 4 de dezembro de 2013 também na PUC-SP.

Seguindo sua denominação atual, a terceira edição do evento ocorreu entre os dias 22 e 24 de abril de 2015 na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), na cidade de Ilha Solteira-SP. Já a quarta edição do evento ocorreu na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), entre os dias 3 e 5 de agosto de 2017. Por fim, a quinta edição do evento foi realizada entre os dias 31 de maio e 2 de junho de 2021 em formato remoto devido à pandemia por covid-19 e contou como sede a Universidade Luterana do Brasil, em Canoas-RS.

Assim sendo, tendo caracterizado nossos bancos de dados, buscamos por "Justiça Curricular" nos títulos dos artigos publicados nos dossiês temáticos e nos anais das cinco edições do Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática, mas tais buscas não apresentaram resultados. Estas foram realizadas apenas nos títulos, pois nossa intenção foi buscar trabalhos que tomam asserções sobre Justiça Curricular como foco de discussões e análises. Como as buscas não geraram resultados, não foi possível realizar a etapa de análise das produções.

4 Currículo, Justiça Curricular e Educação Matemática: um manifesto político

Como pudemos perceber, não foram encontradas produções, em espaços privilegiados de publicação que articulem as discussões curriculares com as preocupações da Educação Matemática, que focalizam ou privilegiem discussões sobre Justiça Curricular.

Entendemos que as questões de Justiça Curricular poderiam ser uma forma de materializar nos debates curriculares em Educação Matemática as discussões que envolvam Justiça Social, sobretudo numa tônica curricular, acompanhando outras discussões que ocorrem no interior da Educação Matemática, como a partir da Filosofia ou de vertentes da Educação Matemática Crítica.

Contudo, por mais que a busca nesses espaços não tenha gerado resultados, é possível observar discussões na comunidade de pessoas que produzem na intersecção Currículo e Educação Matemática esforços alinhados a pelo menos um dos princípios de Justiça Curricular elaborado por Robert Connell. Para tanto, tomaremos alguns trabalhos de Vanessa Franco Neto, Marcio Antonio da Silva e Deise Aparecida Peralta para defender e ilustrar esse cenário.

Marcio Silva (2022), por exemplo, defende quatro pontos em suas discussões sobre Currículo e Educação Matemática: a primeira defesa afirma que "a matemática é uma disciplina que pode servir como instrumento codificador, conduzindo as condutas dos sujeitos" (p. 22), ou seja, que o conhecimento matemático historicamente produzido fruto de injustiças e desigualdades serve como um instrumento que controla sujeitos e principalmente os corpos desses sujeitos. Já a segunda defesa afirma que "há valores, comportamentos, enfim, uma moral que se constitui, imbricada ao ensino da matemática" (p. 22), ou seja, que os processos que envolvem o ensino e a aprendizagem de Matemática não são neutros e ditam/constituem normas morais a serem seguidas. A terceira, por sua vez, afirma que

> há um alinhamento entre a matemática escolar e a lógica neoliberal, fundamentada na responsabilização do indivíduo por seu fracasso ou sucesso, pela promoção do espírito de competitividade, por tornar a administração da própria vida algo semelhante à administração de uma empresa, por fazer cada um acreditar que os governos são cada vez menos responsáveis por cuidar das populações e que as pessoas devem se responsabilizar cada vez mais por isso, entre outras ideias (Silva, 2022, pp. 22-23).

Ou seja, a lógica que permeia o desenvolvimento curricular imbricado na matemática escolar — ou seja, do processo de disciplinarização do conhecimento matemático na escola — segue uma lógica alinhada às premissas neoliberais[5], responsabilizando, por exemplo, estudantes por seu sucesso ou seu fracasso escolar, delegando toda a responsabilidade a quem aprende Matemática — ou não aprende, seguindo critérios avaliativos muitas vezes contestáveis quando apelam especificamente para avaliações que se reduzem a provas.

E, por fim, a quarta afirma que

> conhecimento matemático é visto como um bem, um capital, o qual constitui um capital humano para aqueles que adquirem esse conhecimento. As nações se desenvolvem por terem um capital humano valorizado. Em outras palavras, um país, cuja população tem um bom desempenho em avaliações, pois isso é visto como educação de qualidade, tem um status de capital humano valorizado (Silva, 2022, p. 23).

Ou seja, o reconhecimento de que países que atingem metas — facilmente questionáveis — em Matemática de avaliações em larga escala propostas e desenvolvidas muitas vezes por organismos econômicos internacionais constitui um bem, quase que mercadológico, vendendo a ideia de que aquele país ou aquela nação dispõe de "mão de obra qualificada" por "saber matemática".

Dadas essas considerações, a partir de discussões sobre Matemática e a construção social da mulher, a Matemática como governo dos corpos, a Matemática Financeira consumista, Matemática e capital humano e as avaliações em larga escala relacionadas à disciplina escolar Matemática, Silva (2022) propõe uma contraconduta para as pessoas preocupadas com as teorizações, discussões e práticas que envolvem Currículos de Matemática. Contraconduta é entendida pelo autor no sentido foucaultiano[6], que a expressa como uma postura que "produza currículos que promovam a valorização da multiplicidade. Multiplicidade de valores, de condutas, de formas de ser e estar neste mundo. Novos currículos produzidos por professores, por alunos, por indígenas, por padres, por bichas, por pretos, por mulheres, por adolescentes" (Silva, 2022, p. 23).

E, ao postular uma contraconduta, Silva (2022) parece se alinhar ao primeiro princípio de Justiça Curricular, que postula um currículo contra-hegemônico, produzido por e para pessoas em situação de desfavorecimento econômico, cultural e representativo, em sentido político. De nosso entendimento, o desenvolvimento curricular proposto por Silva (2022) respeita e atende ao primeiro princípio de Justiça Curricular de Connell.

[5] Vale ressaltar que, para o autor, neoliberalismo não é entendido somente como uma forma de organização econômica, mas sim como "uma tecnologia moralizante que pode conduzir condutas" (Silva, 2022, p. 12).
[6] "Contraconduta no sentido de luta contra os procedimentos postos em prática para conduzir os outros" (Foucault, 2008, p. 266).

Em outro texto, Marcio Silva (2023) aborda a interseccionalidade na Educação Matemática para explicitar o racismo epistêmico que permeia o(s) Currículo(s) de Matemática. A partir de excertos de livros didáticos de Matemática atribuídos ao Ensino Médio que tratam especificamente da História da Matemática, o autor argumenta que a Matemática expressa nesses materiais é europeia, masculina e branca, ou seja, que "apresentam-se personagens que formam uma regularidade discursiva, mostrando que a matemática foi construída [apenas] por homens [cisgêneros], europeus e brancos" (Silva, 2023, p. 242).

Vale ressaltar que Silva (2023) entende racismo epistêmico como "a priorização ou padronização de conhecimentos considerados universais, importantes e construídos por toda a humanidade, mas, na verdade, constituídos como epistemologias apenas do Norte" (p. 243). Em suas argumentações, Silva (2023) defende, entendendo currículo como política cultural, que a matemática escolar, expressa como disciplina, "embora considerada inofensiva por muitos, pode ser um instrumento de mudança, mas também de manutenção e controle" (p. 246, ou seja, que esse conhecimento o qual passou por um processo histórico de seleção e organização em sua jornada de disciplinarização, não se neutraliza nos processos de ensino e aprendizagem, mas que carrega em seu âmago formas discursivas de atuação e de controle e manutenção de um *status quo* social hegemônico.

Como resposta a um cenário hegemônico que continua a reproduzir injustiças e desigualdades na formação matemática das pessoas, Silva (2023) entende que um caminho a ser seguido é o de desobediência epistêmica, entendendo qual é a hegemonia epistêmica em vigor. O autor reconhece que o caminho a ser seguido não é curto, nem tão fácil, mas que precisamos assumir posturas mais combativas e menos idealistas por entender que "para mudar a estrutura da sociedade, é necessário militar por uma educação (incluindo a matemática) que sirva para desmantelar os processos de exclusão e criar novos projetos para o mundo, para além do capitalismo, do colonialismo e do patriarcado" (Silva, 2023, p. 252).

De nossa perspectiva, o que Silva (2023) postula como possibilidade de enfrentamento das lutas educacionais por uma via curricular se aproxima do primeiro princípio de Justiça Curricular de Connell. Ao propor lutas diretas contra processos de exclusão, o autor reconhece uma hegemonia excludente — capitalista, colonialista e patriarcal — que permeia o desenvolvimento curricular em Matemática de forma geral, e mais especificamente pelos livros didáticos de Matemática, ao passo que ao propor posturas combativas, se alinha ao ideário de uma proposta curricular em Matemática que pode muito bem ser caracterizada como contra-hegemônica.

Em outra produção, Vanessa Neto e Marcio Silva (2021) observam e discutem resultados de pesquisas que analisam livros didáticos de Matemática, discorrendo sobre como os conteúdos imagéticos desses materiais atuam no governo de corpos, utilizando, para isso, atividades de Matemática. As discussões dos resultados das investigações partem de, ao menos, dois pressupostos teóricos: que "os livros didáticos . . . [fazem] parte de um dispositivo[7] de poder que modera e organiza processos de escolarização" (Neto & Silva, 2021, p. 196), e que "as imagens são interpretadas como produtoras de sentidos que não poderiam ou não alcançariam a dimensão de um texto" (p. 199).

Ao realizarem esse exercício de análise dos resultados das pesquisas, Vanessa Neto e Marcio Silva se propõem a elaborar um manual prático de como ser menina/mulher cisgênero, escancarando como materiais didáticos de Matemática atuam tanto na produção como na

[7] Dispositivo é entendido pela autora e pelo autor como "dispositivo em sua função de organizar e dar validade aos diferentes discursos movimentados a fim de governar os seres vivos na construção de uma determinada ordem social" (Neto & Silva, 2021, p. 196).

reprodução de sujeitos e relações sociais. Assim, pode ser observado como estes produzem, reproduzem e reforçam estereótipos que atribuem a determinados gêneros binários papéis sociais predeterminados por uma cultura hegemônica que é machista, misógina e patriarcal.

O manual produzido pela autora e pelo autor segue seis pontos essenciais: 1) Meninas devem ser cuidados e cuidadoras, principalmente; 2) Meninas devem ser abnegadas; 3) Meninas devem ser delicadas; 4) Mulheres devem cuidar do tempo; 5) Meninas devem ser organizadas e eficientes; e 6) Meninas devem saber cozinhar. Assim, destacando tais pontos, a autora e o autor entendem que eles são formações discursivas que emergiram da análise do material empírico dos livros didáticos de matemática e que tais formações discursivas fortalecem "um dispositivo que opera conduzindo as condutas das meninas e mulheres, por intermédio de relações de saber e poder, constituindo-se efetivamente como um problema de gênero já que inscreve determinados corpos nessas práticas discursivas" (Neto & Silva, 2021, p. 215).

Isto posto, Vanessa Neto e Marcio Silva afirmam que "Matemática e moralidades se articulam e ensinam muitas coisas. A união desses dois elementos parece potencializar o ensino de valores, pois, socialmente, eles são ignorados diante do supervalorizado conteúdo matemático" (2021, p. 216), e, ao afirmarem isso, se movimenta no sentido de contestar uma suposta neutralidade de Matemática diante da realidade social a qual o conhecimento matemático e os fenômenos que perpassam seu(s) processo(s) de ensino se colocam.

Ao destacarem e ilustrarem como livros didáticos de Matemática acabam por ensinar e reforçar papéis estereotipados de gênero, Vanessa Neto e Marcio Silva (2021) parecem concordar que há uma corrente hegemônica que faz com que o ensino de Matemática não seja um processo neutro, mas sim reprodutor de padrões sociais que contribuem para uma formação social misógina e patriarcal, que atribui características e certas tarefas — como o trabalho não remunerado do cuidado muito bem discutido por feministas como Nancy Fraser (2016) e Silvia Federici (2019a, 2019b, 2021, 2023), entre tantas outras — a pessoas específicas. De nossa perspectiva, ao denunciarem e ilustrarem isso, a autora e o autor se alinham ao primeiro princípio de Justiça Curricular de Connell ao reconhecer que existe uma hegemonia excludente a ser combatida no desenvolvimento curricular em Matemática, o que exige uma postura curricular contra-hegemônica.

Vanessa Neto (2021), em seu texto, objetiva apresentar o resultado de duas pesquisas: a primeira apresenta resultados sobre análise de Livros Didáticos de Matemática, discutindo como esses materiais reforçam a divisão sexual do trabalho e as funções generificadas atribuídas a pessoas que habitam o campo. Já a segunda buscou descrever enunciações replicadas em investigações em Educação Matemática no Brasil que se atrelam à temática de gênero.

A partir das discussões sobre os resultados dessas pesquisas, Vanessa Neto defende que as aulas de Matemática se constituem num espaço privilegiado onde aprendemos a viver papéis de gêneros binários que "instrui os corpos a performarem o feminino com práticas que ainda remetem a uma racionalidade econômica" em que algumas pessoas ficam "circunscritas às atividades domésticas e de cuidado, agora, o mercado parece constatar que elas representam mais da metade da população mundial e não podem ser desperdiçadas como força econômica produtiva" (Neto, 2021, p. 60), e defende que ao prescrever papéis generificados binários de atuação no mundo social, essa postura formativa corrobora a necessidade de reprodução social de uma ordem social institucionalizada denominada capitalismo.

E isso também se passa num discurso de valorização das mulheres na Matemática e nas Ciências Exatas de forma geral, pela necessidade de formação de mão de obra qualificada para atuar na reprodução social econômica: "a ausência da participação das mulheres na dinâmica

produtiva tem consequência no desenvolvimento econômico das nações, tal como já há alguns anos vem sendo apontado por diversas investigações e relatórios" (Neto, 2021, p. 60).

A autora entende que "Por mais que os resultados obtidos com a pesquisa nos livros didáticos pareçam ir na contramão de uma tendência mundial, que poderíamos chamar de empoderamento feminino, por meio do acesso e da inclusão nos espaços de discussão das ciências exatas", tal postura ajuda a "compor o rol de possibilidades sobre como exercer sua função generificada de forma satisfatória em determinada sociedade", contudo, *simul*, "o clamor pela inclusão de mulheres como contingente especializado encontra respaldo na narrativa de desenvolvimento econômico" (Neto, 2021, p. 61). De uma forma ou de outra, "aprendemos a viver o gênero nas aulas de matemática" (p. 61).

Ao reconhecer que há uma hegemonia no desenvolvimento curricular em Matemática e ao salientar que as aulas de matemática se constituem como um dispositivo que nos ensina a viver o gênero, a autora parece instigar uma postura contra-hegemônica no debate curricular em Matemática, o que aproxima muito a produção de Vanessa Neto (2021) ao primeiro princípio de Justiça Curricular proposto por Connell.

Deise Peralta (2022a), em seu artigo, discute o dilema vivido por Nísia Floresta em função dos ataques públicos que sofreu em decorrência de sua proposta curricular de escolarização para meninas e mulheres no Brasil do século XIX. A partir do caso de Dionísia Gonçalves Pinto — nome de registro da educadora que ficou conhecida como Nísia Floresta Brasileira Augusta — a autora ilustra como mulheres sofrem com o androcentrismo em cenários sociais que se assentam em injustiças e desigualdades na luta para aprender e ensinar Matemática.

Para essa tarefa, Deise Peralta (2022a) analisa excertos do jornal *O Mercantil*, importante publicação jornalística da época, que noticiavam sobre Nísia Floresta com um teor difamatório e agressivo — dificilmente, à época, na opinião pública propagada por meios publicizados como um jornal, se observava homenagens para mulheres que queriam aprender e ensinar Matemática. Tais notícias que discursavam sobre Nísia Floresta foram encontradas nos arquivos da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro.

A própria autora afirma que seu propósito com o texto é "mostrar como Nísia Floresta é protagonista na história do currículo em educação matemática ao lutar por reconhecimento das mulheres, enfrentando e propondo subverter a característica mais marcante e cruel de injustiça de gênero: o androcentrismo" (Peralta, 2022a, p. 2), e com isso, dar visibilidade à luta de mulheres que foram sistematicamente apagadas da história da educação (matemática) no cenário brasileiro. Sistematicamente, pois nossa cultura que é androcêntrica privilegia, por definição, feitos e contribuições de pessoas cujos corpos performam um padrão de masculinidade culturalmente válido e aceito.

Como exemplo, apresentamos um excerto sinalizado pela autora de uma notícia sobre Nísia Floresta, para ilustrar como mulheres que defendiam a educação matemática de outras mulheres eram tratas pelos meios de comunicação à época: "Notaremos apenas a D. Floresta que se esquece um tanto do verdadeiro fim da educação, que é *adquirir conhecimentos úteis* e não vencer dificuldades, sem nenhuma utilidade real. *Desconfie da mula que faz him e da mulher que sabe latim*" (Peralta, 2022a, p. 8,). Com isso, é possível notar como a opinião pública rechaçava que mulheres fossem dotadas de conhecimentos que, à época, eram entendidos como somente para homens.

A partir de seu exercício analítico, Peralta (2022a, p. 10) afirma que "Enquanto história da organização e desenvolvimento curricular em educação matemática isso pode ser visto como

ganhos liberatórios significativos que se materializaram discursivamente e legislativamente, graças às lutas pelo reconhecimento de identidades marginalizadas", materializando e registrando o quanto a participação de identidades marginalizadas são e foram importantes para as lutas pela formação matemática de pessoas historicamente impedidas de participarem como pares da vida social (Fraser, 2007), inclusive quanto às relações de aprender e ensinar Matemática.

Em suas considerações, Deise Peralta (2022a, p. 11) afirma que

> a reivindicação por reconhecimento nos debates curriculares em educação matemática tem se expressado via movimentos normativos que, reconfigurando lugares e identidades em embates políticos, revisam o pensamento e a propositura relativos a limites da democracia na produção de pesquisas, orientação a práticas pedagógicas, e políticas educacionais relacionadas ao binônimo currículo-matemática.

E com isso, configura um cenário que engaja lutas de grupos historicamente excluídos frutos de injustiças sociais — que se materializam, por exemplo, por vias androcêntricas — nos processos que envolvem tanto a construção de conhecimento matemático quanto de seu ensino.

Ao realizar o exercício de viabilizar o empreendimento de Nísia Floresta na contribuição com desenvolvimentos curriculares desiguais na história da educação matemática brasileira, Deise Peralta (2022a) parece assumir que houve escancaradamente uma hegemonia que colocava certas pessoas em situação de privilégio quanto ao(s) processo(s) que envolvem o(s) fenômeno(s) de aprender e ensinar Matemática. Isso se alinha sobretudo ao primeiro princípio de Justiça Curricular elaborado por Connell, pois, ao realizar exercício, Deise Peralta (2022a) parece clamar por uma postura curricular contra-hegemônica em Educação Matemática.

Em outro texto, Deise Peralta (2022b) discute o Currículo de Matemática destinado a meninos e meninas na primeira Lei Geral de Educação brasileira — a Lei das Escolas de Primeiras Letras. Ao analisar arquivos do Senado Federal brasileiro quando dos debates sobre a promulgação dessa lei, a autora discute o ideário androcêntrico que permeou os debates e estabeleceu um Currículo de Matemática específico para meninas e outro específico para meninos.

Como exemplo, Deise Peralta (2022b) apresenta três artigos da Lei de Escolas de Primeiras Letras que ilustram a diferença dos conteúdos curriculares de Matemática destinados a meninos e meninas:

> Art. 6º. Os professores ensinarão a ler, escrever, as quatro operações de aritmética, prática de quebrados, decimais e proporções, as noções mais gerais de geometria prática, a gramática de língua nacional, e os princípios de moral cristã e da doutrina da religião católica e apostólica romana, proporcionados à compreensão dos meninos; preferindo para as leituras a Constituição do Império e a História do Brasil.
>
> Art. 11º. Haverão escolas de meninas nas cidades e vilas mais populosas, em que os Presidentes em Conselho, julgarem necessário este estabelecimento.
>
> Art. 12º. As mestras, além do declarado no Art. 6º, com exclusão das noções de geometria e limitado a instrução de aritmética só as suas quatro operações, ensinarão também as prendas que servem à economia doméstica; e serão nomeadas pelos Presidentes em Conselho, aquelas mulheres, que sendo brasileiras e de reconhecida honestidade, se mostrarem com mais conhecimento nos exames feitos na forma do Art. 7º. (Peralta, 2022b, p. 9).

Esse exemplo ilustra bem como eram considerados os conteúdos curriculares de Matemática que deviam ser ensinados para meninos e meninas nas Escolas de Primeiras Letras. Para meninos, eram destinados conteúdos considerados rebuscados à época, oferecendo assim uma formação privilegiada a eles, ao passo que as meninas recebiam uma formação matemática para desempenhar papéis de gênero esperados de uma menina/mulher à época, como por exemplo saber apenas as quatro operações para conseguir mecanizar a "economia doméstica", ou seja, os trabalhos de cuidado, historicamente relegado a corpos que performam (Butler, 2003), o feminino e sem remuneração.

Isso ilustra o quanto o conhecimento matemático e seu(s) processo(s) de ensino não são neutros na realidade sócio-histórica que se encontra (Taveira, 2023), e como essa organização curricular específica corrobora e reverbera um discurso que, além de atribuir demandas a papéis de gênero histórica e culturalmente construídos, também fortalece um ideário de que corpos que performam o feminino não conseguem/podem/devem admitir uma formação matemática superior aos corpos que performa o masculino.

Com o exercício de investigação, Deise Peralta (2022b) parece se alinhar ao segundo princípio de Justiça Curricular de Connell, ao denunciar diferentes currículos de matemática, diferenciados entre si por fatores associados ao gênero das pessoas a quem esses currículos são destinados. Nesse cenário, ao propor uma escolarização comum, essa problemática estaria parcialmente resolvida quantos aos problemas que a diferenciação curricular em Matemática pautada em fatores associados ao gênero apresenta.

Ao realizar a exposição sistemática de produções selecionadas que articulam Currículo e Educação Matemática a partir da Educação Matemática, pudemos perceber que as produções selecionadas para esse texto predominantemente se associam ao primeiro princípio de Justiça Curricular de Robert Connell.

Pensar em termos de referenciais que teorizam sobre Justiça Curricular pode ser um caminho para fortalecer as lutas em torno da Educação Matemática para a Justiça Social, acompanhando esforços recentes da comunidade de pessoas que se preocupam com a formação matemática em tempos hodiernos.

Ness sentido, defendemos reflexões advindos de teorizações sobre Justiça Curricular como uma necessidade diante das desigualdades e injustiças de nossa realidade social – que se expressam, por exemplo, via discursos e ações androcêntricas, neoliberais, machistas, capacitistas, entre outras formas – que de forma direta e/ou indireta produzem/reproduzem, organizam e mecanizam processos diversos de desenvolvimento curricular em Educação Matemática.

Referenciais sobre Justiça Curricular podem denunciar e pensar formas de combater discursos e ações curriculares que, por exemplo, delegam neutralidade ao conhecimento matemático e seus processos de ensino na realidade histórica em que existimos enquanto seres sociais, e acabam por (con)formar as pessoas que habitam nossa realidade nesse período histórico e temporal.

5 Considerações pontuais (e finais, apenas neste texto)

Em nossas considerações sobre o exercício empreendido neste artigo, reafirmamos que as elaborações teóricas de Robert Connell podem sustentar e fundamentar reflexões importantes e necessárias para os dias atuais, principalmente para as pessoas que participam da comunidade da Educação Matemática que se dispõem ao exercício de discutir questões curriculares.

Como pudemos perceber, ao deixar inteligíveis cenários de exclusão e produção de

desigualdades e injustiças sociais que operam e são operadas via Currículos de Matemática — tomando os trabalhos de Vanessa Neto, Marcio Silva e Deise Peralta como exemplo —, demonstramos como o conhecimento matemático não é neutro "em nossa realidade sócio-histórica-cultural" (Taveira, 2023, p. 90).

O fato de nossa revisão sistemática utilizar como base de dados espaços privilegiados de produção e difusão de conhecimento sobre Currículo e Educação Matemática é sintomático para defender que as discussões e os debates curriculares em Educação Matemática não têm se preocupado em focalizar discussões sobre Justiça Curricular. E este estudo teórico, além de mostrar a proficuidade de teorizações sobre Justiça Curricular, também sensibiliza pessoas preocupadas a pensar os mais diversos Currículo(s) de Matemática como uma necessidade dos nossos tempos.

Por reconhecer essa ausência, parece importante que a comunidade de pessoas que discutem Currículo no campo da Educação Matemática se atentem para a necessidade de debater questões que perpassam a Justiça Curricular como uma demanda dos tempos hodiernos, em que o desenvolvimento curricular em Matemática — seja nos conteúdos curriculares da Matemática enquanto disciplina escolar, seja nos projetos de formação inicial de professoras(es) que ensinam Matemática, seja nos mais diversos processos formativos aos quais a Matemática se presta e está diretamente relacionada às preocupações da Educação Matemática – está marcado por cenários de produção e reprodução de desigualdades, injustiças, iniquidades, parcialidade, arbitrariedade, desrespeito, entre outros fatores similares.

Nos parece uma possibilidade promissora discutir Educação Matemática para/pela/por Justiça Social a partir das discussões sobre Justiça Curricular.

Agradecimentos

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

Referências

Butler, J. (2003). *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira.

Connell, R. W. (1993). *Schools and Social Justice*. Philadelphia, PA: Temple University Press.

Federici, S. (2019a). *Mulheres e Caça às Bruxas*. São Paulo, SP: Boitempo.

Federici, S. (2019b). *O Ponto Zero da Revolução*: *Trabalho Doméstico, Reprodução e Luta Feminista*. São Paulo, SP: Elefante.

Federici, S. (2021). *O Patriarcado do Salário: Notas Sobre Marx, Gênero e Feminismo*. São Paulo, SP: Boitempo.

Federici, S. (2023). *Calibã e a Bruxa: Mulheres, Corpo e Acumulação*. São Paulo, SP: Elefante.

Foucault, M. (2008). *Segurança, território, população: curso dado no Collège de France (1977-1978)*. São Paulo, SP: Martins Fontes.

Fraser, N. (2007). Reconhecimento sem ética. *Lua Nova*, 70, 101-138.

Fraser, N. (2009). Uma réplica a Iris Young. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 2, 215-221.

Fraser, N. (2016). Contradictions of capital and care. *New Left Review*, 100, 99-117.

Gutstein, E. (2006). *Reading and writing the world with mathematics: toward a pedagogy for*

social justice. New York, NY: Routledge.

Khan, K. S., Kunz, R., Kleijnen, J., & Antes, G. (2003). Five steps to conducting a systematic review. *Journal of the royal society of medicine*, *96*(3), 118-121.

Mendes, L. O. R., & Pereira, A. L. (2020). Revisão sistemática na área de Ensino e Educação Matemática: análise do processo e proposição de etapas. *Educação Matemática Pesquisa*, *22*(3), 196-228.

Neto, V. F. (2021). Onde aprendemos a viver o gênero? Nas aulas de matemática! *Hipátia*, *6*(1), 51-62.

Neto, V. F., & Silva, M. A. (2021). Gender as a Problem in Maths Textbooks: a Practical Handbook on How to be a Girl/Woman. *Acta Scientiae*, *23*(8), 191-221.

Peralta, D. A. (2022a). Nísia Floresta: uma voz por reconhecimento das mulheres na história do currículo. *Zetetike*, *30*, 1-13.

Peralta, D. A. (2022b). Mulheres, matemática e a proposta curricular das "escolas de primeiras letras": uma perspectiva da ética discursiva habermasiana. *Ciência & Educação*, *28*, 1-18.

Ponce, B. J. (2018). The curriculum and its challenges in the brazilian public school: in search of curricular justice. *Currículo Sem Fronteiras*, 18, 785-800.

Ponce, B. J., & Leite, C. (2019). Em busca da Justiça Curricular: as possibilidades do currículo escolar na construção da justiça social. *e-Curriculum*, *17*(3), 794-803.

Ponce, B. J., Costa, T. A., & Araújo, W. B. (2023). *Justiça Curricular: por uma educação escolar comprometida com a justiça social*. São Paulo, SP: Dialética.

Sampaio, R. F., & Mancini, M. C. (2007). Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, *11*(1), 83-89.

Santomé, J. T. (2013). *Currículo Escolar e Justiça Social: o Cavalo de Troia da Educação*. Porto Alegre, RS: Penso.

Silva, M. A. (2022). Currículo, Educação Matemática, Política e Podres Poderes. *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, *12*(1), 9-28.

Silva, M. A. (2023). Os ventos do norte não movem os moinhos? Racismo epistêmico: a matemática é branca, masculina e europeia. *Educação Matemática Pesquisa*, *25*(2), 238-257.

Taveira, F. A. L. (2022). Os referenciais do campo do currículo presentes nas produções de dossiês temáticos em periódicos de Educação Matemática. *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, *12*(1), 236-256.

Taveira, F. A. L. (2023). *Reconhecimento e Redistribuição: um estudo (comparativo) das injustiças curriculares relacionadas ao provimento de questões de gênero e sexualidade na formação inicial de professoras/es de Matemática.* Dissertação (Mestrado em Educação para Ciência). Universidade Estadual Paulista. Bauru, SP.