

Discussões Curriculares sobre Educação Matemática para a(s) (In)Justiça(s) Social(ais)

Flávio Augusto Leite Taveira

Universidade Estadual Paulista

Bauru, SP — Brasil

✉ flaviotaveira16@gmail.com

 0000-0002-3980-4650

Resumo: Neste ensaio, objetivo demonstrar como os conteúdos curriculares de Matemática da educação básica (re)produzem injustiças sociais, tendo em vista sua característica de serem frutos de um processo histórico e intencional de seleção seguindo interesses político-econômicos e/ou político-culturais. Partindo de uma compreensão inteligível de (In)Justiça Social, mobilizando discussões curriculares, recorro a dois episódios inscritos na História da Educação Matemática Brasileira para cumprir com o que objetivo. Por fim, aponto o que acredito ser o cerne de qualquer Educação Matemática que, em última instância, se preocupa com as questões de Justiça Social.

Palavras-chave: Nancy Fraser. Justiça Social. Currículo de Matemática.

Curricular Discussions on Mathematics Education for Social (In)Justice(s)

Abstract: In this essay, I aim to demonstrate how the Mathematics curriculum content in basic education (re)produces social injustices, given its characteristic of being the result of a historical and intentional process of selection following political-economic and/or political-cultural interests. Starting from an intelligible understanding of Social (In)Justice, mobilizing curricular discussions, I turn to two episodes inscribed in the History of Brazilian Mathematics Education to fulfill this objective. Finally, I point to what I believe to be the core of any Mathematics Education that is ultimately concerned with issues of Social Justice.

Keywords: Nancy Fraser. Social Justice. Math Curriculum.

Debates Curriculares sobre la Educación Matemática para la(s) (In)Justicia(s) Social(es)

Resumen: En este ensayo, pretendo demostrar cómo los contenidos curriculares de Matemáticas en la enseñanza básica (re)producen injusticias sociales, dado que son el resultado de un proceso de selección histórico e intencional en función de intereses político-económicos y/o político-culturales. A partir de una comprensión inteligible de la (In)Justicia Social, mobilizando discusiones curriculares, recorro a dos episodios de la Historia de la Educación Matemática Brasileña para cumplir ese objetivo. Finalmente, apunto a lo que creo que está en el corazón de cualquier Educación Matemática que se preocupe, en última instancia, por cuestiones de Justicia Social.

Palabras clave: Nancy Fraser. Justicia Social. Currículo de Matemáticas.

1 Considerações Iniciais¹

A matemática é, desde os gregos, uma disciplina [...] e tem sido a forma de pensamento

¹ Dedico este texto à Deise Aparecida Peralta e Antonio Ianni Segatto, minha orientadora e meu coorientador de doutorado, que muito me inspiram a vislumbrar, com fundamento, uma Educação Matemática para a Justiça Social.

*mais estável da tradição mediterrânea
que perdura até os nossos dias como
manifestação cultural que se impôs,
incontestada, às demais formas*
– Ubiratan D’Ambrósio²

Talvez esta seja a citação que eu mais goste de toda a Educação Matemática! Não somente por ter sido escrita por nosso saudoso Ubiratan, mas por, de forma direta e prática, denunciar uma dimensão do conhecimento matemático contestada nos últimos anos nas produções da área: o ideário social de neutralidade. E, pelo que tenho notado, as discussões que envolvam Educação Matemática e Justiça Social têm sido uma das formas e dos meios de contestar esse ideário de neutralidade.

É possível observar que nos últimos tempos houve um crescimento exponencial de produções e práticas em Educação Matemática preocupadas, sobretudo, com as questões que perpassam a Justiça Social, mesmo que essas produções e práticas não admitam, por vezes, uma compreensão inteligível de Justiça. Na literatura brasileira, os trabalhos de Eric Gutstein (2006) ganham destaque por balizar uma parcela considerável das produções e práticas publicizadas. Em suas produções, Gutstein aposta na leitura e escrita de mundo com Matemática, fundamentado principalmente nas discussões de Paulo Freire mirando uma pedagogia para a Justiça Social. Entretanto, por mais que não se há enunciado inteligivelmente a compreensão de Justiça Social tomada por Gutstein (2003a; 2003b; 2006), podemos, sem muito esforço, perceber que o entendimento empreendido é a clássica compreensão universalista, historicamente defendida pelas teorias liberais de justiça (Forst, 2010; Melo, 2010).

De uma forma ou de outra, com uma compreensão inteligível de justiça – ou não – as produções e práticas hodiernas em Educação Matemática preocupadas com a Justiça Social admitem, na maioria das vezes, a tônica de buscar contestar no ideário social a suposta ideia de neutralidade do conhecimento matemático (Taveira, 2023; 2024), descrita por Gelsa Knijnik (1996, p. 123) como “uma concepção de Matemática vinculada a uma tradição racionalista de pensamento, que a vê como ciência neutra, livre de valor, desvinculada de como as pessoas a usam”.

E é nesse cenário que este ensaio se insere, intentando evidenciar como, historicamente, a Educação Matemática das pessoas na educação básica serviu como forma de propagação de injustiças sociais, salientando, assim, a não neutralidade do conhecimento matemático na realidade social por meio de uma abordagem curricular. Desse modo, objetivo argumentar em defesa da ideia de que os conteúdos curriculares de Matemática da educação básica (re)produzem injustiças sociais, tendo em vista sua característica de serem frutos de um processo histórico e intencional de seleção seguindo interesses político-econômicos e/ou político-culturais.

Em termos de método, recorro a Theodor Adorno (2003, p. 25), em “O ensaio como forma”, para quem o ensaio “não segue as regras do jogo da ciência e da teoria organizadas, segundo as quais, como diz a formulação de Spinoza, a ordem das coisas seria o mesmo que a ordem das ideias”. Nesse intento, não busco me prender em moldes pré-estabelecidos de publicização de conhecimentos, tampouco delimitar a forma como emprego minhas discussões, afinal, não somente o conteúdo comunica, como também a forma (Adorno, 2003). Entendendo que o ensaio “exige, ainda mais que o procedimento definido, a interação recíproca de seus

² (1998, p. 10).

conceitos no processo de experiência intelectual” (Adorno, 2003, p. 29), busco cumprir com o que objetivo lançando mão das teorias, dos conceitos e das compreensões que me são caras.

Assim sendo, para cumprir com o objetivo proposto, apresento, neste ensaio, uma compreensão de Justiça Social que balizará as discussões, a saber, a compreensão bidimensional de Justiça Social proposta e, posteriormente, desenvolvida por Nancy Fraser. Em sequência, apresento discussões da literatura sobre os Estudos Curriculares que me servirão como apoio para a tônica empreendida neste texto, salientando a relação entre currículo, conteúdos curriculares e processos formativos. No que segue, entendendo que “o ensaio desafia [...] a noção de que o historicamente produzido deve ser menosprezado como objeto da teoria” (Adorno, 2003, p. 26), tomo exemplos inscritos na história da Educação Matemática brasileira para ilustrar e demonstrar o objetivo deste ensaio, e finalizo apontando o que julgo ser a principal tarefa das pessoas que postulam discutir e/ou praticar Educação Matemática para a Justiça Social.

2 Por uma compreensão inteligível de Justiça Social

Partindo da história da Filosofia que nos foi ensinada, pelo menos desde *A República*, de Platão, a questão da Justiça está no cerne dos debates da Filosofia Política. E, por mais que se trate de uma questão antiga, a Justiça se apresenta sempre como um tema da atualidade e, por esse motivo, “tem de ser sempre respondida novamente – e de certo não apenas no que se refere ao conteúdo normativo, mas também com relação à fundamentação metódica de uma teoria filosófica da justiça política e social” (Forst, 2010, p. 9). Desde então, diversos pensadores e diversas pensadoras se dispuseram a investigar e refletir sobre a Justiça, podendo citar os trabalhos de John Rawls (2016), Rainer Forst (2010) e Nancy Fraser (2022).

Assim sendo, para cumprir com o objetivo deste ensaio, tomarei as discussões sobre Justiça Social de Nancy Fraser localizadas, cronologicamente, entre o final da década de 1990 e o início do século XXI, quando as teorizações de Fraser são descritas em termos de uma teoria bidimensional de Justiça (posteriormente, Fraser tridimensionaliza essa teoria de justiça).

Como já apresentei em outras oportunidades (Santos, Taveira & Peralta, 2022; Taveira, 2023; Taveira & Peralta, 2022; 2023), Nancy Fraser é uma filósofa estadunidense que se filiou à Teoria Crítica da Sociedade e, em sua trajetória acadêmica, teorizou fortemente sobre o Feminismo – especificamente durante a Segunda Onda do Feminismo –, sobre Justiça Social e, mais recentemente, tem teorizado sobre o Capitalismo dos nossos tempos (Fraser, 2024), especialmente relacionado à opressão racial, à reprodução social, à crise ecológica, aos movimentos feministas e à ascensão do populismo de direita. Atualmente, Fraser vigora como uma das mais expoentes pensadoras de seu tempo, com grande repercussão de seu pensamento no Brasil e considerável parcela de suas produções teóricas traduzidas para a língua portuguesa.

Como dito, neste texto, abordarei a perspectiva bidimensional de Justiça Social proposta por Fraser. Entretanto, antes de conceituar e explicitar tal perspectiva, necessito apresentar algumas considerações acerca da abordagem realizada pela filósofa sobre o tema. Para Fraser (2014, p. 267), “a justiça jamais se experimenta diretamente. A injustiça, em contraste, é experimentada diretamente, e é por meio dela que formamos uma ideia de justiça”. Nesse sentido, partindo do suposto de que a “justiça é a superação da injustiça” (Fraser, 2014, p. 268), a autora defende que

a estratégia de abordar a justiça negativamente, por meio da injustiça é poderosa e profícua. Pace Platão, não precisamos saber o que é a justiça para reconhecer que algo está errado. Antes, o que precisamos é afiar nosso senso de injustiça e cortar os véus

da ideologia. Ao atentarmos para o que está errado, precisamos determinar porque isso se deu e como semelhante situação pode tornar-se justa (Fraser, 2014, p. 275).

Tendo caracterizado a abordagem fraseriana sobre (In)Justiça Social, procederei de forma a explicitar os principais conceitos e entendimentos que consubstanciam a perspectiva bidimensional de Justiça Social (r)elaborada por Nancy Fraser.

Observando que “as reivindicações redistributivas, igualitárias constituíram o paradigma para a maior parte das teorias sobre justiça social ao longo dos últimos 150 anos” (Fraser, 2002, p. 7) e que as lutas por reconhecimento se tornaram a principal bandeira de luta política de grupos que sofrem com as injustiças sociais, Fraser (2022, p. 27) diagnostica um fenômeno que denominou como Problema da Substituição, em que a “dominação cultural substitui o interesse de classe como injustiça fundamental”, e, com isso, o reconhecimento cultural substitui a redistribuição socioeconômica como principal objetivo da luta política – ou como principal remédio para as injustiças sociais.

Nesse intento, as reivindicações por justiça, que na história das teorizações sobre justiça social admitiram um caráter redistributivo [Redistribuição], passam a ser esquecidas e substituídas por reivindicações por reconhecimento cultural [Reconhecimento]. Para Fraser, tanto as questões econômicas quanto as questões culturais são essenciais para que possamos diagnosticar e remediar as injustiças sociais dos nossos tempos. Assim, Fraser apresenta uma teoria bidimensional de justiça social que se popularizou na literatura como Redistribuição-Reconhecimento, ou, como prefiro nomear, Reconhecimento se, e somente se, Redistribuição (Taveira, 2023).

A dimensão da redistribuição se refere às questões estruturais e materiais da realidade social, tendo na injustiça socioeconômica sua base e na má distribuição a principal forma de manifestação de injustiça, sendo que todas as demais injustiças redistributivas dela derivam, como “a exploração [...]; a marginalização econômica [...]; e a privação” (Fraser, 2022, p. 30). Já a dimensão do reconhecimento se refere às questões simbólicas e culturais, tendo na injustiça de reconhecimento sua base e no falso reconhecimento a principal forma de manifestação de injustiça, sendo que todas as demais injustiças de reconhecimento dela derivam, como “a dominação cultural [...]; a ausência de reconhecimento [...]; e o desrespeito.” (Fraser, 2022, p. 31).

Assim, ao formular esse projeto teórico, Fraser pressupõe que a justiça social, para cumprir seu papel da melhor forma possível, requer ambos, reconhecimento e redistribuição. Com isso, a filósofa busca não reduzir seu projeto teórico a um economicismo ou culturalismo reducionistas³. Assim sendo, a compreensão inteligível assumida neste ensaio é a compreensão fraseriana de que a justiça social requer que olhemos para as questões econômicas e/ou culturais, sobretudo numa era pós-socialista. Segundo Melo (2023, pp. 106-107), para Fraser, a expressão ‘pós-socialismo’ “alude tanto a um momento anterior do imaginário e da prática progressistas (o contexto do socialismo) quanto a um momento posterior (depois do socialismo), ainda que assim o faça no sentido de uma reflexão inconclusa”, pois, se por um lado, “passamos pelo processo histórico da bancarrota do socialismo real (revoluções no Leste da Europa, colapso do comunismo) no final dos anos 1980 e virada para a década de 1990” (Melo, 2023, p. 106-107), por outro, “porque a sentido das lutas emancipatórias se reconfigurou na esteira de uma pluralidade de lutas progressistas em todo o mundo, as quais não poderiam

³ Para Fraser (2002), enquanto o economicismo se refere a uma teoria social monista defensora da ideia de que a cultura pode ser reduzida à economia política, o culturalismo se refere a uma teoria social monista defensora da ideia de que a economia política pode ser reduzida à cultura.

mais ser reduzidas ao quadro de questões econômicas” (Melo, 2023, p. 106-107).

3 Currículo e Conteúdos Curriculares

Como sabemos a partir da literatura, não é mais aceitável que consideremos Currículo apenas como conteúdos curriculares a serem ensinados em qualquer processo intencional de formação. Sua origem é comumente atribuída ao latim *currere* (Sacristán, 1998), verbo que significa percurso, ou, como William Pinar (2016) denomina, correr do curso. Nessa conversa complicada (Pinar, 2016) que é o Currículo, muitos temas, métodos e abordagens (Pacheco; Pereira, 2007) são possíveis – e necessários –, sendo que para reducionismos teóricos e epistemológicos intencionais, para essa conversa, não se tem assunto.

Entretanto, não podemos negar a origem desse vasto campo de estudos, reflexões e investigações que é o campo do Currículo, que nasce como campo de estudo dos conteúdos de ensino, ou, como vou tratar aqui, conteúdos curriculares, em alusão a Peralta (2017). Nesse cenário, deixando inteligível que tenho a pretensão de reduzir a diversidade teórica, metodológica e epistemológica que se há no campo do Currículo aos conteúdos curriculares, aponto que para as finalidades deste texto, tomarei conteúdos curriculares de Matemática como expressão de Currículo(s) de Matemática, por entender tanto sua dimensão histórica quanto pelo compromisso de cumprir com o objetivo a que me propus neste ensaio.

Ao discutir temas ligados à relação entre Currículo e Ensino, Sacristán (1998, p. 122) muito bem nos lembra que “A discussão sobre o que ensinar centrou-se na tradição anglo-saxã, em torno do currículo, um conceito definido, primitivamente, nos fins e conteúdos do ensino, o que mais tarde se ampliou”. Fazendo alusão à Didática, que pouco se preocupa com os conteúdos a serem ensinados e mais com a atividade do ensino de modo geral, Sacristán (1998) salienta que os conteúdos do processo de ensino se constituíram na principal preocupação das primeiras teorizações no campo do Currículo. Assim sendo, destacar os conteúdos curriculares é uma forma de dimensionar algumas intenções formativas, tendo em vista que todo conteúdo curricular é socialmente, historicamente, pedagogicamente, filosoficamente, sociologicamente localizado, constituindo a cultura escolar e expressando as vontades e os interesses dos grupos sociais hegemônicos em cada período histórico.

Por esse motivo – e por tantos outros mais – que Michael Apple (2013b, p. 71) nos lembra que, por mais que se apresente ou se expresse – também – por conteúdos curriculares, o “currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos”. E o resultado do processo de seleção dos conteúdos curriculares a serem ensinados expressam as vontades, os interesses e as intenções de grupos sociais dominantes, em termos de questões econômicas e culturais. Não é por acaso que “o currículo e as questões educacionais mais genéricas sempre estiveram atrelados à história dos conflitos de classe, raça, sexo e religião” (Apple, 2013a, p. 49). Recorrendo a Apple (2006), é possível perceber que os conteúdos curriculares listados por meio de disciplinas escolares em diferentes períodos históricos são expressões tanto de uma intenção de (con)formação da realidade social, que respeita e trabalha em prol de interesses culturais e econômicos daquelas pessoas e/ou grupos que, por conseguirem influenciar os processos de decisão acerca desses conteúdos, estabelecem uma hegemonia que precisa, por um lado, que as pessoas sejam formadas com determinadas habilidades e competência e, por outro, que essas pessoas não busquem romper com o status quo vigente, mantendo um fluxo de reprodução da realidade social sem maiores intercorrências. Assim, pensar Currículo e conteúdos curriculares é indispensável para pensar a Educação – lê-se formação – das massas de modo amplo.

Entretanto, o resultado desse processo de seleção não é algo tranquilo. Como muito bem nos salienta Miguel Arroyo (2013), o Currículo, de forma geral, se constitui num terreno em

disputa. De forma específica, com relação aos conteúdos curriculares, essa disputa se dá em torno da seleção daqueles conhecimentos mais necessários e indispensáveis. Inclusive, vários grupos disputam a hegemonia da realidade social, e controlar a seleção dos conteúdos curriculares a serem ensinados nas escolas é uma forma de estabelecer essa hegemonia. Em suma, as disputas em torno dos conteúdos curriculares a serem ensinados na educação básica é, em última instância, uma disputa pelo poder.

4 Educação Matemática para as Injustiças Sociais

Para cumprir com o objetivo que propus para este ensaio, a saber, demonstrar como os conteúdos curriculares de Matemática da educação básica (re)produzem injustiças sociais, tendo em vista sua característica de serem frutos de um processo histórico e intencional de seleção seguindo interesses político-econômicos e/ou político-culturais, recorrerei a dois episódios inscritos da História da Educação Matemática Brasileira, a saber: as Escolas de Primeiras Letras e o Movimento da Matemática Moderna.

Nesse sentido, a partir de discussões da literatura, caracterizarei esses dois episódios relevantes para a História da Educação Matemática, problematizando, em sequência, com uma compreensão inteligível de Justiça Social, a partir de uma perspectiva curricular, como tais exemplos ilustram muito bem como os conteúdos curriculares de Matemática da educação básica (re)produzem cenários sociais de injustiças, especialmente por serem frutos de um processo histórico e intencional de seleção seguindo interesses político-econômicos e/ou político-culturais. Respeitando a cronologia, iniciarei com as Escolas de Primeira Letras.

Durante o Brasil Império (1822-1889), foi promulgada, por Dom Pedro I, a Lei de 15 de outubro de 1827, que se popularizou como Lei das Escolas de Primeiras Letras e é reconhecida como a primeira grande lei geral da educação brasileira (Saviani, 2009). Nela, estão expressas as primeiras orientações/diretrizes para se pensar a educação formal das pessoas em território brasileiro, seja no que se refere aos conteúdos curriculares a serem ensinados, seja referente ao exercício laboral da profissão docente, entre outras questões.

Nesse período, chamo atenção para uma das dimensões da Lei de Primeiras Letras: a distinção dos conteúdos curriculares de Matemática para meninos e para meninas (Gonçalves Filho, 2016; Peralta, 2022).

A educação ministrada no Brasil Oitocentista valorizada os atributos intelectuais para os meninos e os manuais para as meninas, além da diferença no tempo de duração para a instrução de ambos. Aos meninos recomendava-se uma educação voltada para o desenvolvimento de uma postura viril, garantindo-se o desenvolvimento pleno da capacidade intelectual e visando à entrada em instituições reconhecidas na época para a conclusão de sua formação (Santos, 2011, p. 93).

Enquanto aos meninos eram destinados os conteúdos curriculares de Matemática mais rebuscados à época, às meninas eram restritas as quatro operações da aritmética, como podemos observar nas orientações descritas nos artigos sexto e décimo segundo da Lei de Primeiras Letras:

Art. 6º, Os Professores ensinarão a ler, escrever, as quatro operações de arithmetica, pratica de quebrados, decimaes e proporções, as noções mais geraes de geometria pratica, a grammatica da lingua nacional, e os princípios de moral christã e da doutrina da religião catholica e apostolica romana, proporcionados á comprehensão dos meninos; preferindo para as leituras a Constituição do Imperio e a Historia do Brazil.

Art. 12. As Mestras, além do declarado no art. 6.º, com exclusão das noções de geometria e limitando a instrução da arithmetica só ás suas quatro operações, ensinarão tambem as prendas que servem à economia domestica; e serão nomeadas pelos Presidentes em Conselho, aquellas mulheres, que sendo brasileiras e de reconhecida honestidade, se mostrarem com mais conhecimento nos exames feitos na fórma do Art. 7º (Brasil, 1827).

Como observado na citação anterior e anteriormente citado, relacionado ao ensino de Matemática, aos meninos eram destinados os conteúdos curriculares considerados de alto nível e valor social à época: as quatro operações da aritmética, a aritmética de frações, números decimais, proporcionalidade e noções de geometria euclidiana. Ao passo que às meninas eram destinadas apenas as quatro operações da aritmética. E, para além das distinções com relação aos conteúdos curriculares de Matemática, chamo atenção ao que outrora já foi discutido por Peralta (2022, p. 9) com relação ao caráter estritamente androcêntrico dessa Lei, que estabeleceu critérios para que se pudesse ser mestra nas Escolas das Primeiras Letras: “A expressão "reconhecida honestidade", à época, se referia à 'reputação' das moças que, em última instância, objetivava controlar as mulheres: amedrontando-as, vigiando-as e agredindo-as em sua sexualidade”.

O Movimento da Matemática Moderna, que surgiu no mundo todo por volta da década de 1950 com o objetivo de modernizar – lê-se atualizar – os conteúdos curriculares de Matemática da educação básica dos países ao redor do mundo, chegou ao Brasil entre o final da década de 1950 e o início da década de 1960 – durante a vigência da Lei de Diretrizes e Bases de 1961 –, com o país tendo já tentado modernizar seu ensino de Matemática, especialmente a partir da década de 1920 (Miorim, 1998; Pinto, 2005).

Tendo em Osvaldo Sangiorgi (Silva, 2007; Valente, 2008) um dos principais precursores do movimento em território brasileira, o movimento admitiu como principal objetivo “aproximar a Matemática ensinada na escola básica com a Matemática produzida por pesquisadores da área” (Silva, 2006, p. 51), com demasiada ênfase nos conhecimentos de Estruturas Algébricas, Teoria dos Conjuntos, Noções de Topologia e, em alguma medida, Transformações Geométricas.

No Brasil, o Movimento da Matemática Moderna chegou com a intenção de ser uma alternativa para superar as dificuldades existentes no ensino tradicional. A Matemática contribuía para uma elitização intelectual e econômica pela constatação do baixo rendimento dos alunos; o objetivo da disciplina era o adestramento dos alunos em regras, fórmulas e cálculos sem aplicações e o currículo apresentava a Aritmética, a Álgebra, a Geometria e a trigonometria como ramos estanques e isolados da Matemática e o estudo de um só era iniciado após o estudo completo do outro (Soares, 2001, p. 78).

Durante o período em que vigorou esse movimento no Brasil, diversas questões relacionadas ao ensino de Matemática precisaram ser revistas, como os conteúdos nos livros didáticos de Matemática da Educação Básica (Garnica, 2008). Além disso, o movimento reverberou numa movimentação em larga escala relacionada às preocupações de ensinar a aprender Matemática na Educação Básica, com a realização dos primeiros congressos nacionais de ensino de Matemática a partir de 1955 (Soares, 2001) e a criação de grupos de pesquisa, como o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM), em 1961, em São Paulo, e o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEM), em 1976, no Rio de Janeiro (Fischer, Silva, Oliveira & Pinto, 2007; Oliveira, Silva & Valente, 2011).

Esses dois exemplos inscritos nas discussões sobre História da Educação Matemática no Brasil ilustram de maneira exemplar como os conteúdos curriculares de Matemática da Educação Básica são produtos de um processo histórico de seleção que respeita e atende a certos interesses político-econômicos e/ou político-culturais.

A expressão desses interesses, principalmente de caráter político-cultural, com implicações político-econômicas, na Escola de Primeiras Letras, está intimamente relacionada à manutenção do status quo de uma realidade social que delega os afazeres domésticos às mulheres e a racionalidade e intelectualidade aos homens. Ao passo que a eles era destinado o que era considerado um conhecimento prestigiado e de maior valor social à época, por serem ‘dignos’ e ‘capazes’ de compreender esse conhecimento, para as mulheres, eram destinadas apenas os conhecimentos básicos e necessários – as quatro operações da aritmética – para poderem cumprir com seu papel social e cultural androcêntrico: serem responsáveis pelo trabalho doméstico e pelos trabalhos de cuidado com crianças e pessoas idosas.

Além de condicionar as aprendizagens matemáticas de meninas e mulheres a uma parcela infinitamente inferior à dos meninos e homens, a Lei de Primeiras Letras reforçava o ideário social de que meninas e mulheres não são afeitas à Matemática tanto por serem destinadas apenas aos trabalhos domésticos e de cuidado quanto por serem ‘inferiores’ com relação aos meninos e homens, estes, sim, dotados de inteligência, racionalidade e merecedores de deter o que mais refinado se tinha à época em termos de conhecimentos matemáticos a serem aprendidos nas escolas. Nesse cenário, é possível observar como o conhecimento matemático ensinado nas Escolas de Primeiras Letras contribuiu, diretamente, com a reverberação de uma realidade social injusta, exclusivamente machista e excessivamente androcêntrica, como discutido por Peralta (2022) ao investigar registros dos arquivos do Senado Federal que narram o episódio de promulgação da Lei das Lei de Primeiras Letras.

Com relação ao Movimento da Matemática Moderna, saliento que a supervalorização de conhecimentos matemáticos relacionados à abstração expressa os interesses político-econômicos – com implicações político-culturais – de um grupo preocupado com a necessidade de que fosse oferecida uma formação matemática para que as pessoas pudessem lidar com o exponencial desenvolvimento industrial e tecnológico em curso. Com o fim da Segunda Guerra Mundial e no auge da Guerra Fria, se fazia urgente que as pessoas trabalhadoras tivessem plenas capacidades e habilidades matemáticas para lidarem com os novos equipamentos e processos industriais, tecnológicos e mercadológicos à época.

Tendo em vista que a linguagem matemática é indispensável no desenvolvimento dos conhecimentos das Ciências Naturais e no manejo de novas tecnologias, era uma necessidade prática para o desenvolvimento do capitalismo – que logo entraria em sua fase neoliberal – que as pessoas fossem dotadas de capacidades matemáticas relacionadas à abstração para estarem preparadas para o mercado de trabalho que apresentava profundas alterações em seu formato, com a inclusão de novos aparelhos, novos processos de produção e manejo de produtos. Não é à toa que Brito (2012) exemplifica como a Matemática estava no centro das disputas político-econômicas no Brasil durante o século XVII.

Pela característica de apelar fortemente para o desenvolvimento do pensamento abstrato com o foco em Estruturas Algébricas, Teoria dos Conjuntos e Noções de Topologia, outros conhecimentos matemáticos não foram tão prestigiados pelo Movimento da Matemática Moderna, como a Geometria (Burigo, 1989; 2006; Pavanello, 1993; 1989; D’Ambrosio, 1987), ainda que existisse, em alguma medida, o ensino de Geometria durante o período em que vigorou o Movimento da Matemática Moderna no Brasil (Matos & Silva, 2011; Silva, 2022).

Nesse caso, é possível observar como o conhecimento matemático se prestou à

reprodução de uma realidade social injusta, tendo em vista que os conteúdos curriculares de Matemática não foram pensados para formar pessoas na educação básica com conhecimentos essenciais para atuar no mundo – compreender fenômenos, analisar processos, entre tantos outros – de forma crítica e consciente, mas, sim, para responder às necessidades e exigências de reprodução do sistema capitalista que estrutura e organiza nossas relações sociais, inclusive de cunho educacional, prezando pelo lucro, pela acumulação e pela ideologização das massas. Não preciso de muito para afirmar o quão injusto é o capital desde Marx.

Nesse intento, com esses exemplos, busquei cumprir o objetivo a que me dispus, mostrando e discutindo como a Educação Matemática serviu – e pode servir – para a produção e reprodução de injustiças sociais, bem como destaquei, com isso, seu caráter de não neutralidade frente à realidade social (Taveira, 2023). Os conteúdos curriculares de Matemática da Educação Básica, em diferentes momentos históricos, expressam tanto as necessidades quanto as intenções formativas da população brasileira, resguardando no processo formativo em questão – a escolarização básica – as necessidades e pautas daqueles grupos que detêm o poder de influenciar e decidir nessa arena de disputas que é o Currículo de Matemática, nunca sendo somente um conjunto neutro de conhecimentos, como muito bem nos lembra Michael Apple (2013a).

5 Considerações Finais

Neste ensaio, procurei demonstrar como os conteúdos curriculares de Matemática da educação básica (re)produzem injustiças sociais, tendo em vista sua característica de serem frutos de um processo histórico e intencional de seleção seguindo interesses político-econômicos e/ou político-culturais. Para tanto, me baseei em dois episódios inscritos na História da Educação Matemática brasileira, ilustrando como os conteúdos curriculares de Matemática da Educação Básica serviram como forma de reprodução de uma realidade social caracteristicamente injusta.

Partindo da compreensão bidimensional fraseriana de Justiça Social, procurei pontuar como a Educação Matemática, historicamente, se prestou à reprodução de cenários socialmente injustos e, com isso, como é importante e necessário, nos nossos tempos, pensar e praticar uma Educação Matemática preocupada com as questões que envolvem Justiça Social.

E, por mais que os episódios tomados como exemplo não se passam no período histórico que Nancy Fraser denomina pós-socialista, no qual ela entende que sua teoria bidimensional de Justiça Social faz sentido, a perspectiva fraseriana de justiça me serviu de aporte teórico para embasar uma compreensão inteligível de Justiça Social, destacando tanto a questão cultural quanto a questão econômica nas práticas sociais que se relacionaram ao ensino de Matemática no Brasil oitocentista e no século passado.

Ao demonstrar como o conhecimento matemático serviu – e ainda serve – como meio de reprodução de injustiças sociais, busquei, neste texto, realizar mais um movimento de contestação do ideário social impregnado na opinião pública que delega neutralidade ao conhecimento matemático, algo que tenho procurado realizar nas últimas produções a que tenho me dedicado.

Posto isso, entendo que uma Educação Matemática preocupada com Justiça Social não pode se furtar ao compromisso de contestar o ideário de neutralidade do conhecimento matemático, pois esse ideário está no núcleo da força que impulsiona reflexões e práticas relacionadas ao conhecimento matemático que produzem e reproduzem cenários infestados de injustiças sociais.

Agradecimentos

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

Referências

- Adorno, T. W. (2003). O ensaio como forma. In: T. W. Adorno. *Notas de literatura 1* (pp. 15-46). São Paulo: Duas Cidades; Editora 34.
- Apple, M. W. (2006). *Ideologia e Currículo*. Porto Alegre: Artmed.
- Apple, M. W. (2013a). Repensando ideologia e currículo. In: A. F. B. Moreira & T. Tadeu (Org.). *Currículo, Cultura e Sociedade* (pp. 49-69). São Paulo: Cortez Editora.
- Apple, M. W. (2013b) A política do conhecimento oficial: faz sentido a ideia de um currículo nacional? In: A. F. B. Moreira & T. Tadeu (Org.). *Currículo, Cultura e Sociedade* (pp. 71-106). São Paulo: Cortez Editora.
- Arroyo, M. G. (2013). *Currículo, território em disputa*. Petrópolis: Vozes.
- Brito, A. J. (2012). O ensino de matemática no século XVII: entre a religião e as disputas político-econômicas. *Zetetiké*, 20(38), 11-35.
- Burigo, E. Z. (1989). *Movimento da Matemática Moderna no Brasil: estudo da ação e do pensamento e do pensamento de educadores nos anos 60*. 1989. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Burigo, E. Z. (2006). O Movimento da Matemática Moderna no Brasil: encontro de certezas e ambigüidades. *Revista Diálogo Educacional*, 6(18), 35-47.
- D'Ambrosio, B. S. (1987). *The dynamics and consequences of the modern mathematics reform movement for Brazilian mathematics education*. 1987. Tese. (Doutorado). Indiana University. Bloomington.
- D'Ambrósio, U. (1998). *Etnomatemática: arte ou técnica de ensinar e conhecer*. São Paulo: Editora Ática.
- Fischer, M. C. B.; Silva, M. C. L.; Oliveira, M. C. A. & Pinto, N. B. (2007). *História do Movimento da Matemática Moderna no Brasil: arquivos e fontes*. Guarapuava: Sociedade Brasileira de História da Matemática.
- Forst, R. (2010). *Contextos da justiça: filosofia política para além do liberalismo e comunitarismo*. São Paulo: Boitempo.
- Fraser, N. (2024). *Capitalismo Canibal: como nosso sistema está devorando a nossa democracia, o cuidado e o planeta e o que podemos fazer a respeito disso*. São Paulo: Autonomia Literária.
- Fraser, N. (2022). *Justiça Interrompida: reflexões críticas sobre a condição pós-socialista*. São Paulo: Boitempo.
- Fraser, N. (2014). Sobre justiça: lições de Platão, Rawls e Ishiguro. *Revista Brasileira de Ciência Política*, (15), 265-277.
- Fraser, N. (2002). Redistribuição ou reconhecimento? Classe e status na sociedade contemporânea. *Intersecções*, 4(1), 7-32.
- Garnica, A. V. M. (2008). Resgatando oralidades para a História da Matemática e da Educação

- Matemática brasileiras: o Movimento Matemática Moderna. *Zetetiké*, 16(2), 173-225.
- Gonçalves Filho, C. A. P. (2016). *Escola de primeiras letras: o ensino público primário em Pernambuco durante a segunda metade do século*. 2016. Tese (Doutorado em História). Universidade Federal de Pernambuco. Recife.
- Gutstein, E. (2006). *Reading and writing the world with mathematics: toward a pedagogy for social justice*. New York: Routledge.
- Gutstein, E. (2003a) Home buying while Brown or Black: Teaching mathematics for racial justice. *Rethinking Schools*, 18(1), 35-37.
- Gutstein, E. (2003b). Teaching and learning mathematics for social justice in an urban, Latino school. *Journal for Research in Mathematics Education*, 34(1), 37-73.
- Knijnik, G. (1996). *Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Matos, J. M. & Silva, M. C. L. (2011). O Movimento da Matemática Moderna e diferentes propostas curriculares para o ensino de geometria no Brasil e em Portugal. *Bolema*, 24(38) 171-196.
- Melo, R. (2010). Autonomia, justiça e democracia. *Novos estudos CEBRAP*, (88), 207-215.
- Melo, R. (2023). Nancy Fraser e os dilemas do “pós-socialismo”: Feminismo, democracia e esfera pública. *Cadernos de Filosofia Alemã*, 28(1), 105-117.
- Miorim, M. A. (1998). *Introdução à História da Educação Matemática*. São Paulo: Atual.
- Oliveira, M. C. A.; Silva, M. C. L. & Valente, W. R. (Org.). (2011). *O Movimento da Matemática Moderna: história de uma revolução*. Juiz de Fora: Ed. UFJF.
- Pacheco, J. A. & Pereira, N. (2007). Estudos Curriculares: das teorias aos projectos de escola. *Educação em Revista*, (45), 197-221.
- Pavanello, R. M. (1993). O abandono do ensino de geometria no Brasil: causas e consequências. *Zetetiké*, 1(1), 7-17.
- Pavanello, R. M. (1989). *O abandono do ensino de geometria: uma visão histórica*. 1989. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- Peralta, D. A. (2017). *Avaliação da aprendizagem e análise do comportamento: recurso interpretativo funcional como saber docente no ensino de conteúdos curriculares de matemática*. Porto Alegre: Editora Fi.
- Peralta, D. A. (2022). Mulheres, matemática e a proposta curricular das "escolas de primeiras letras": uma perspectiva da ética discursiva habermasiana. *Ciência & Educação*, 28, 1-18.
- Pinar, W. F. (2016). *Estudos Curriculares: ensaios selecionados*. São Paulo: Cortez.
- Pinto, N. B. (2005). Marcas históricas da Matemática moderna no Brasil. *Revista Diálogo Educacional*, 5(16), 1-14.
- Rawls, J. (2016). *Uma teoria da justiça*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed.
- Sacristán, J. G. (1998). O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise da prática? In: J. G. Sacristán & A. I. P. Gómez. *Comprender e transformar o ensino* (pp. 119-148). Porto Alegre: Artmed.

- Santos, M. D. (2011). *A instituição do ensino de primeiras letras no Brasil 1757-1827*. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Sergipe. São Cristóvão.
- Santos, P. C. C., Taveira, F. A. L. & Peralta, D. A. (2022). O Falso Reconhecimento de Mulheres na História da Matemática. *Perspectivas da Educação Matemática*, 15(40), 1-22.
- Saviani, D. (2009). Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, 14(40), 143-155.
- Silva, M. C. L. (2022). Abandono do ensino de geometria e a matemática moderna: uma revisão histórica. *Zetetiké*, 30, 1-22.
- Silva, V. (2007). *Oswaldo Sangiorgi e "O fracasso da matemática moderna" no Brasil*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.
- Silva, M. C. L. (2006). Movimento da Matemática Moderna – Possíveis leituras de uma cronologia. *Revista Diálogo Educacional*, 6(18), 49-63.
- Soares, F. (2001). *Movimento da Matemática Moderna no Brasil: avanço ou retrocesso?* 2001. Dissertação (Mestrado em Matemática). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
- Taveira, F. A. L. (2024). Curriculum, Curricular Justice, and Mathematics Education: a political manifesto. *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*, 14(2), 1-13.
- 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*. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciência). Universidade Estadual Paulista. Bauru.
- Taveira, F. A. L. & Peralta, D. A. (2023). Contributos filosóficos de Nancy Fraser para estudos e pesquisas em Educação Matemática: feminismo, justiça e capitalismo. *Revista de Educação Matemática*, 20, 1-12.
- Taveira, F. A. L., & Peralta, D. A. (2022). Revisitando o Debate Sobre Justiça Social e Educação Matemática: Uma Perspectiva em Nancy Fraser. *Perspectivas da Educação Matemática*, 15(40), 1-17.
- Valente, W. R. (2008). Oswaldo Sangiorgi e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. *Revista Diálogo Educacional*, 8(25), 583-613.