
Os propósitos da Educação Matemática podem se alinhar à Educação em Direitos Humanos?¹

Luísa Cardoso Mendes

Universidade Federal do Rio de Janeiro
luisacamendes@hotmail.com

Agnaldo da Conceição Esquincalha

Universidade Federal do Rio de Janeiro
aesquincalha@gmail.com

Resumo

Quando se aborda as intenções e propósitos que envolvem uma prática educativa ou a pesquisa em Educação Matemática, usualmente a preocupação com a cidadania está explícita. No entanto, existem também questões implícitas que não aparecem com tanta clareza, mas, por vezes, tem mais força de ação do que as colocadas em palavras. Para investigar os propósitos de algumas perspectivas da Educação Matemática, tomaremos a Educação em Direitos Humanos como a teoria norteadora desse trabalho. As aproximações e os distanciamentos desses dois campos serão introduzidos por meio de três narrativas, apontadas por Ole Skovsmose, que permeiam Educação Matemática. A primeira baseia-se na ascensão econômica e social dos indivíduos, a segunda no desvelamento dos discursos falsamente amparados no alcance da equidade e a terceira pautada no desenvolvimento do pensamento crítico e na busca da justiça social. Assim, buscamos argumentar que nossas práticas educacionais nas salas de aula de Matemática não são neutras e que existem possibilidades de promovermos, nesses ambientes, uma cultura baseada no respeito aos direitos humanos.

Palavras-chave: Justiça social. Dignidade humana. Educação em Direitos Humanos. Educação Matemática. Equidade.

Can the purposes of Mathematics Education be aligned with Human Rights Education?

Abstract

When the intentions and purposes that involve an educational practice or the research in Mathematics Education are approached, usually the concern with citizenship is explicit. However, there are also implicit issues that do not appear so clearly, but sometimes have more power than those put into words. To investigate the purposes of some perspectives on Mathematics Education, we will take Education in Human Rights as the guiding theory of this work. The approximations and distances between these two fields will be introduced through the three narratives, proposed by Ole Skovsmose, about Mathematics Education. The first is based on the economic and social rise of individuals, the

¹ O presente artigo compõe a dissertação, ainda em desenvolvimento, da primeira autora.

second on the unveiling of speeches falsely supported in achieving equity, and the third is based on the development of critical thinking and the search for social justice. Thus, we seek to argue that our educational practices in mathematics classrooms are not neutral and that there are possibilities to promote, in these environments, a culture based on respect for human rights.

Keywords: Social justice. Human dignity. Human Rights Education. Mathematics Education. Equity.

Introdução

As dores, injustiças e desigualdades sociais são diversas, profundas e históricas no país em que vivemos, permeadas por diversos recortes. No contexto de classes, nos deparamos com uma desigualdade econômica profunda, com acúmulos de riquezas e luxos de um lado, e a pobreza e a miséria no outro. Nos deparamos com a realidade do povo negro, há menos de 150 anos com uma liberdade no papel que carrega a história de séculos de escravidão, menosprezo, torturas e impossibilidades de receber o mínimo de respeito. Não nos esqueçamos também dos povos originários, covardemente massacrados e que atualmente lutam pelo mínimo respeito a sua cultura e a seu território. Na perspectiva de gênero e sexualidade, temos as mulheres e as pessoas LGBTQIA+, que são menosprezados e muitas vezes perseguidas nessa sociedade na qual o patriarcado e a moral judaico-cristã predominam para ditar regras, excluir e agredir.

Esses são apenas alguns dos grupos marginalizados da nossa sociedade, poderíamos ainda estender nossa discussão para pessoas com deficiência, pessoas gordas etc. Com isso em mente, lembramos também da escola, onde todos esses grupos devem estar, por lei, inseridos. Como eles são recebidos? Como a escola acolhe essas pessoas em sua luta diária por sobrevivência e respeito? Nos parece viável que educadores se preocupem com a realidade de estudantes e de suas comunidades. Estamos fazendo algo para direcionar os propósitos da educação para reconhecer esses alunos ou estamos apenas preocupados com o desenvolvimento de uma habilidade técnica?

São esses os questionamentos que nos motivam ao redigir esse texto. Acreditamos que a educação pode ter um papel na busca da superação dessas realidades, essa superação que gostaríamos de aqui definir como a luta pelos direitos humanos de cada pessoa. Na primeira parte desse texto, introduziremos a Educação em Direitos Humanos e os seus propósitos, aproximando-os dessas angústias aqui explicitadas. Nesse sentido, queremos refletir sobre como o professor de matemática² pode, em sua sala de aula, auxiliar na ação de educar em direitos humanos. Já existem pesquisas em

² Optamos, nesse trabalho, por alternar entre Matemática e matemática dependendo do sentido imposto à palavra na frase. Pois, como Rosa e Bicudo (2019), acreditamos que esse detalhe vai além de uma letra minúscula ou maiúscula, destacando uma relação de poder (a Matemática hegemônica e a matemática que não é disciplinar e compreende a não-hierarquia e pluralidade da área).

Educação Matemática que se preocupam com os propósitos da área em relação à esfera social. Porém, essa esfera é ampla e pode ser abordada de formas diversas. Por isso, nesse texto nos basearemos em três narrativas acerca da Educação Matemática apontadas por Skovsmose (2020a), que serão discutidas e detalhadas ao longo da segunda parte desse texto. Para cada uma dessas, levantaremos aproximações ou distanciamentos com a Educação em Direitos Humanos, a partir dos propósitos explícitos ou implícitos de cada narrativa. Esperamos, ao fim, que possamos traçar algumas considerações sobre as ideologias implícitas em nossas ações enquanto educadores matemáticos.

O que é educar em direitos humanos?

Quando pensamos em monstruosidades que já ocorreram contra a vida e a dignidade humana ao longo da história, nos lembramos (principalmente por termos um olhar treinado e educado na visão hegemônica e ocidental) das atrocidades cometidas durante a Segunda Guerra Mundial: as mortes de milhares de civis na Europa pelos ataques aéreos, as bombas atômicas e o holocausto promovido pelos fascistas contra diversos povos minoritários, em especial os judeus. Essas violações à dignidade humana foram, justamente, os impulsos para a promulgação da Declaração Universal dos Direitos Humanos pela Organização das Nações Unidas (BENEVIDES, 2004; ONU, 1948).

Alguns dos principais pontos desse documento são o direito à vida, à igualdade, à liberdade, os direitos sociais (educação, saúde, condições trabalhistas dignas) e o respeito e a preservação dos patrimônios mundiais, como os intelectuais e os recursos naturais. Por mais que tenham sido consolidados pela Declaração em 1948, a construção desses direitos ocorreu antes desse momento histórico e foi marcada por reivindicações de movimentos civis e populares, como a Revolução Francesa (BENEVIDES, 2004; DALLARI, 2004). Afinal, os direitos humanos não são uma instituição estagnada, são uma concepção em constante mudança porque refletem a sociedade e suas necessidades.

A história do Brasil, desde a invasão portuguesa, é marca por violações sistemáticas aos direitos humanos. Essas perpassaram a dizimação da população indígena, a escravidão de negros e negros por séculos e os períodos ditatoriais, quando a falta de liberdade resultou em torturas e mortes. Assim, mesmo com a Declaração, os direitos humanos no Brasil (como em outros países, em especial da América Latina) eram e ainda são violados diariamente.

Mesmo que a Declaração tenha sido consolidada em 1948, por anos o termo “direitos humanos” não estava presente na realidade brasileira e esses só foram incorporados à Constituição em 1988. Durante a ditadura militar, a luta pelos direitos fundamentais surge na resistência ao regime (SADER, 2007). Também é nessa época que o termo “direitos de bandidos” começa a ser utilizado

e, com a perpetuação pela mídia. Até hoje as classes de média e alta renda o empregam com falsa moralidade e a fim de manterem intactos os seus privilégios (BENEVIDES, 2004, 2007).

Atualmente, a ideia de que os direitos humanos servem apenas a um grupo restrito de indivíduos dificulta a percepção da universalidade desses direitos. Essa visão limitada torna-se, junto com o histórico de governos paternalistas e autoritários, um dos fatores que leva à percepção dos direitos humanos como presentes das autoridades e não como naturais, inerentes ao ser humano (CANDAU, 2012). Um exemplo na história brasileira corresponde ao que Gomes (2005) denominou de “ideologia da outorga” em relação aos direitos trabalhistas legislados durante a Era Vargas que foram estrategicamente, por meio de propaganda política intensa, creditados exclusivamente ao presidente Getúlio Vargas. Esses fatores resultaram em uma cultura dos direitos humanos estigmatizada e fragmentada no nosso país, pois a população não os compreende como naturais a qualquer ser humano.

Em 2003, impulsionado por demandas internacionais, o Governo Federal formou um comitê para a elaboração da primeira versão do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) (SOUSA, 2017; ZENAIDE, 2018). O documento aponta a necessidade da construção de uma cultura pautada nos direitos humanos no Brasil, ou seja, que se comprometa com a defesa, o respeito, a promoção e a valorização desses (BRASIL, 2006). Além disso, o PNEDH, por mais que entenda a educação em direitos humanos como um processo sistemático e multidimensional, percebe a escola como um local privilegiado para a construção dessa cultura, pois

Nas sociedades contemporâneas, a escola é o local de estruturação de concepções de mundo e de consciência social, de circulação e consolidação de valores, de promoção da diversidade cultural, da formação para a cidadania, de constituição de sujeitos sociais e de desenvolvimento de práticas pedagógicas. (BRASIL, 2006, p. 31)

O PNEDH, apesar de ter surgido de demandas internacionais (principalmente europeias), inseriu-se também no contexto regional ao contemplar as três dimensões para a educação em direitos humanos na América Latina para o século XXI, apontadas no seminário do Instituto Interamericano de Direitos Humanos, realizado no Peru em 1999 (CANDAU, 2012). As três dimensões foram denominadas: educar para o nunca mais, formação de sujeitos de direito e empoderamento.

A dimensão educar para o nunca mais reforça a importância da memória e da quebra da cultura do silêncio, da invisibilidade e da impunidade em relação aos acontecimentos históricos que violaram a dignidade humana (CANDAU; SACAVINO, 2013). A importância da memória está presente desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos, pois, além dessa ser um direito emergente, vinculado à informação (FERREIRA, 2007), um dos principais objetivos da Declaração era impedir o retorno das ações tomadas pelos governos fascistas na 2ª Guerra Mundial (ZENAIDE, 2016). A história do Brasil também é repleta de ações contra a humanidade, o que torna o educar para o nunca mais

essencial, visto que, sem a memória e a reparação, violência e injustiça são normalizadas no cotidiano (RUIZ, 2016), dificultando a criação de uma cultura pautada nos direitos humanos.

A formação de sujeitos de direito, por sua vez, busca que os alunos se tornem pessoas que reconhecem seus próprios direitos e os dos demais indivíduos, agindo de forma ética e respeitosa no seu dia a dia (CANDAU, 2012). O sujeito de direitos consegue articular direitos individuais e coletivos, não os sobrepondo (CANDAU; SACAVINO, 2013). Para que essa formação ocorra de fato, a educação preocupada com os direitos fundamentais deve promover, sem paternalismo ou falsa caridade, essa percepção com o sujeito em formação e não para ele.

Segundo Candau e Sacavino (2013), a terceira dimensão denominada empoderamento possui uma perspectiva individual e outra coletiva. Em seu aspecto individual, busca a superação do sujeito-vítima para o sujeito-agente (RIFIOTIS, 2007), ou seja, um indivíduo capaz de explorar suas potencialidades criativas, cognitivas e de autoconhecimento, a fim de alcançar a autoestima e a confiança (CANDAU; SACAVINO, 2013). Por sua vez, a perspectiva coletiva almeja a valorização dos grupos historicamente oprimidos por meio da organização e articulação, buscando a igualdade sem se subjugarem a uma norma dominante que apague as diferenças (CANDAU, 2012; CANDAU; SACAVINO, 2013).

Entendemos que, atualmente, o termo “empoderamento” foi apropriado dos movimentos sociais por grupos neoliberais no sentido do que Cornwall (2018) chama de “*empoderamento light*, uma versão de empoderamento destituída de qualquer confrontação com as relações sociais e de poder subjacentes que produzem iniquidades sociais e materiais” (CORNWALL, 2018, p. 3, *grifos da autora*). Entretanto, o empoderamento como entendido pela Educação em Direitos Humanos está longe de focar única e exclusivamente na dimensão econômica.

Essas três dimensões são interdependentes e devem ser desenvolvidas em conjunto. Ao ressaltar o papel fundamental da escola na educação em direitos humanos, o PNEHDH (2006) enfatiza que essa deve perpassar todo o currículo. Portanto, acreditamos que a disciplina de Matemática também deve ter um papel nessa formação. Nas próximas sessões, vamos investigar quais os propósitos das vertentes, na perspectiva de Skovsmose (2020a), da Educação Matemática preocupadas com as injustiças sociais e se suas ideias vão ao encontro da criação de uma nova cultura de direitos humanos.

Educar em direitos humanos por meio da matemática

Preocupado com os possíveis posicionamentos da Educação Matemática no mundo contemporâneo, Skovsmose (2020a) elencou três narrativas na área. Essas são distintas em seus posicionamentos sociopolíticos e em seus propósitos ao utilizar a matemática a favor desses posicionamentos.

Escolhemos utilizar como lente essas narrativas pois Skovsmose (2019) aponta, a partir dessas, possíveis funcionamentos sociais da Educação Matemática, além do autor apresentar a ética como uma das dimensões filosóficas da matemática, trazendo à tona algumas implicações sociais da matemática em ação, ou seja, que a matemática influencia o mundo e não é um elemento neutro na sociedade (SKOVSMOSE, 2020b). Acreditamos que o recorte social e ético já existente no trabalho do autor nos auxiliará nas percepções entre os direitos humanos e essas narrativas, visto que investigaremos se há, em práticas permeadas por essas, a possibilidade de desenvolver uma cultura pautada nos direitos humanos por meio da matemática. Para isso, vamos destacar as principais características de cada narrativa e propor articulações entre essas e a Educação em Direitos Humanos.

A primeira narrativa

Inicialmente, para entender como essa narrativa compreende o papel da Educação Matemática, precisamos clarificar sua ideia acerca da própria Matemática. De acordo com Skovsmose (2020a), a primeira narrativa organiza-se em duas partes: a primeira percebe a Matemática como um objeto belo e o segundo como um objeto útil.

A beleza da Matemática é uma ideia presente desde a Grécia Antiga. Um exemplo notório do caráter estético apreciado nessa época mostra-se na relação dos Pitagóricos com os números, atribuindo-lhes personalidade e beleza, sendo o 10 o mais belo e perfeito, pois contém os quatro primeiros números: $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ (RAVN; SKOVSMOSE, 2019).

Relacionado à beleza, encontra-se o aspecto divino da Matemática. Grandes nomes da revolução científica como Descartes, Galileu e Newton, defenderam ideias acerca da Matemática que a tornariam um meio para explorar a racionalidade de Deus (RAVN; SKOVSMOSE, 2019). Mesmo que atualmente não haja mais, na maioria das produções acadêmicas, referências ao caráter divino da Matemática, as consequências desse pensamento permanecem, como a crença na existência de uma Matemática pura e infalível (BORBA; SKOVSMOSE, 2001).

Essas características são a base da elaboração da ideologia da certeza, que ampara o poder da Matemática “de conter o argumento definitivo” (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 127) em muitas discussões, visto que não haveria como discutir com dados produzidos pela Matemática. Nesse aspecto, o ensino da Matemática, amparado na visão de objeto belo e divino, torna-se basicamente um requisito religioso, ao justificar seu aprendizado por seu caráter estético e por seus valores epistêmicos (SKOVSMOSE, 2020a).

A segunda parte da primeira narrativa percebe a Matemática como um objeto útil, visto que essa é uma ferramenta fundamental na sociedade moderna por sua presença na tecnologia (SKOVSMOSE, 2020a). Nessa perspectiva, encontra-se a justificativa presente em diversos

currículos para o ensino da Matemática, como a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018). Além da preocupação em abarcar características do sistema abstrato matemático, coloca-se na BNCC que

o conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. (BRASIL, 2018, p. 261)

O que poderíamos entender como um cidadão crítico? O que seriam essas responsabilidades sociais? Ao longo do texto da BNCC, ao apontar os aspectos do mundo que a Matemática deve abarcar, o foco é o mundo do trabalho, economia, finanças, tecnologia etc. Assim, percebe-se que o interesse reside no caráter utilitário da disciplina, não evidenciando a formação do cidadão e levando-nos a crer que as responsabilidades sociais são aquelas baseadas nesses aspectos do mundo.

Essas características exemplificam o que Skovsmose (2020a) relata sobre a Educação Matemática baseada na perspectiva utilitarista, pois nessa:

Não existe controvérsias políticas relacionadas com o ensino e a aprendizagem de matemática. Na verdade, a educação matemática pode se abster de prestar atenção a qualquer problema e concentrar-se nos chamados problemas relacionados ao conteúdo. (SKOVSMOSE, 2020a, p. 48, *tradução nossa*)

Se a Educação Matemática pode se abster das questões políticas, como os trabalhos baseados na primeira narrativa percebem o papel social da Matemática? O argumento para responder à essa pergunta é baseado na ascensão econômica de indivíduos de grupos marginalizados, visto que a Matemática é uma ferramenta fundamental para o acesso à educação superior e a cargos mais elevados no mercado de trabalho (SILVA, 2016; SKOVSMOSE, 2020b). A importância da Matemática nesse sentido está pautada na forma que ela é percebida pela sociedade: como bela, neutra, justa e útil.

Questionamos, então: essa narrativa pode ser articulada com a Educação em Direitos Humanos para sua promoção? Acreditamos que não. Com os fins baseados em uma ascensão social individual, a primeira narrativa vai contra a dimensão coletiva do empoderamento dos grupos marginalizados, porque esse aspecto apaga as diferenças ao tentar ajustar as pessoas em uma norma social vigente. Essa norma, por sua vez, é justamente a que oprime, exclui e é baseada na constante violação dos direitos humanos, pois perpetua as desigualdades sociais e econômicas, responsáveis pela falta de dignidade humana sofrida por milhares de indivíduos. Dessa forma, pesquisas em Educação Matemática que assumem essa primeira narrativa como norte teórico-epistemológico não só não fundamentam a discussão da Educação em Direitos Humanos como frequentemente reforçam a ideia de Matemática como forma de exclusão social.

A segunda narrativa

A segunda narrativa surge como uma clara oposição à primeira, pois toma como pressuposto que as instituições servem a interesses e funções sociais que divergem do publicamente assumido (SKOVSMOSE, 2020a). Assim, a intenção dessa narrativa é explicitar os valores e ideologias das práticas educacionais que se expressam a partir de discursos de mudança social a partir da Matemática, como os dos documentos oficiais.

O discurso público, de uma forma geral, não nega que a Matemática possui um papel social ou que não devemos buscar a equidade por meio da Matemática (PAIS; VALERO, 2011). Assim, há uma preocupação explícita com a valorização e o estímulo da criatividade e do pensamento crítico (SKOVSMOSE, 2020a). Sobre esse último, em um contexto nacional, podemos lembrar a importância da Matemática para a formação de cidadãos críticos presente na BNCC (BRASIL, 2018). Entretanto, a primeira narrativa, na qual esse discurso está pautado, ignora o caráter político de todos esses objetivos. Para Pais e Valero (2011), o repúdio à política faz com que a pesquisa em Educação Matemática fique em um nível técnico.

Esses autores acreditam que existe uma tendência de reduzir as teorias nas pesquisas às teorias de aprendizado, ou seja, focar na melhora do desenvolvimento dos estudantes em Matemática. Nesse sentido, o aspecto mecânico da resolução de problemas ganha um destaque maior. Afinal, como medir a qualidade da aprendizagem em Matemática? Atualmente, a régua mais utilizada é a dos exames. Assim, para melhorar o desempenho dos estudantes, muitas vezes esses são condicionados a resolverem exercícios com dados pré-determinados, sendo apresentados apenas se necessários e com respostas únicas (SKOVSMOSE, 2020a). Dessa forma, talvez seja possível apontar que a Educação Matemática dominante pouco estimula a criatividade e o pensamento crítico.

Assim como outros mecanismos, a Matemática ajuda a produzir indivíduos com um certo modo de agir e pensar. Popkewitz (2004), ao pensar sobre o processo educacional afirma que

É comum que a pesquisa em educação seja entendida como o meio de achar as estratégias corretas para substituir o raciocínio “ingênuo” das crianças por um novo conjunto de regras para “agir” e “ver”. (POPKEWITZ, 2004, p. 6, *tradução nossa*)

Pensando mais especificamente na Matemática, o autor afirma que alguns projetos de ensino da disciplina não têm o foco apenas no conteúdo, mas também nos padrões de comunicação, participação e relações sociais na sala de aula. Dessa forma, dentro das salas de aula, ocorre a fabricação do pensamento da criança, baseada no que é considerado melhor e mais adequado para ela (SKOVSMOSE, 2019). Entretanto, por mais ingênua e bem intencionada que essa ideia pareça, de acordo com Pais e Valero (2011), as concepções de qualidade de ensino e de aprendizagem de

Matemática estão enraizadas no sistema social vigente ao buscarem formar para o que é ser um trabalhador e um cidadão na sociedade atual.

Obviamente, a fabricação de sujeitos que agem e pensam de formas desejáveis não é um objetivo consciente da maioria dos educadores que se preocupam com uma qualidade do ensino de Matemática medida por meio de exames. Como vimos em relação à primeira narrativa, os objetivos estão pautados em uma ideia de ascensão social, visando um sucesso individual.

No entanto, Pais (2012) destaca que, no sistema capitalista em que vivemos, para que alguém consiga sucesso, é necessário que vários outros sejam descartados e deixados à margem. Nesse sentido, a Matemática, por possuir valor para a sociedade, torna-se um conhecimento essencial para diferenciar os que têm sucesso e os que não o têm. De acordo com Pais e Valero (2011), o fracasso em Matemática, por sua vez, vai continuar existindo, pois é uma condição necessária para o funcionamento do capitalismo, assim como a exclusão social, para o qual a Matemática acaba contribuindo de alguma forma. Por esse motivo, Skovsmose (2020a) denomina a Matemática como uma “disciplina suspeita” (SKOVSMOSE, 2020a, p. 48, *tradução nossa*) para a segunda narrativa.

Pais (2012) aponta a ineficiência de uma Matemática salvadora das desigualdades na sociedade atual, pois acabar com a exclusão significa acabar com o sistema educacional vigente. Porém, isso não parece perto de acontecer. O que fazer então? Para tentar responder a essa pergunta, o autor afirma, baseado nas ideias de Žižek, que às vezes o melhor jeito de agir é parar de agir, porque, de acordo com o filósofo, a pior ameaça para o sistema atual não é o ativismo, mas sim a passividade. Nesse sentido, Pais (2012) propõe que o campo da Educação Matemática se preocupe mais com o porquê do fracasso escolar do que com fazer os alunos alcançarem sucesso.

Na perspectiva da Educação em Direitos Humanos, a escola é apenas um dos ambientes em que o educar nessa perspectiva deve ocorrer. Além do ambiente escolar, o PNEDH aponta a educação não-formal, a educação de agentes de justiça e segurança pública e a mídia como meios de promover a cultura pautada nos direitos humanos (BRASIL, 2006). Por outro lado, a escola não deve só promover essas ideias por palavras, mas principalmente por ações, tornando-se um ambiente de respeito ao próximo, de aceitação das diferenças e a promoção dos direitos humanos (BRASIL, 2013).

Pela visão da segunda narrativa, esse ambiente escolar idealizado pela Educação em Direitos Humanos ainda está longe de virar realidade. Principalmente porque há, por meio da normalização de pessoas em um padrão social imposto, o apagamento das diferenças e a perpetuação da exclusão dos indivíduos e grupos que não alcançam as expectativas definidas pelo sistema.

Entendemos que a Educação Matemática não tem a capacidade de educar em direitos humanos isoladamente, pois esse é um processo de mudança cultural que interliga diversas instituições e, principalmente, ocorre de forma que os indivíduos em formação são os protagonistas dessa ação

coletiva. Ou seja, há uma cultura de violações de direitos humanos que não pode ser mudada pelas práticas pedagógicas por si, mas sim pela sociedade em um sentido maior.

No entanto, em uma sociedade na qual não há o respeito pelos direitos fundamentais, de onde esperar essa transformação? A Educação em Direitos Humanos percebe a escola como um local privilegiado para o estímulo de uma mudança de ideias de forma autônoma e com protagonismo estudantil. Nos estagnarmos na passividade é realmente a melhor opção? Realmente não há nada que possa ser feito no ambiente escolar? Entendemos que esse não é o posicionamento da Educação em Direitos Humanos.

A terceira narrativa

Assim como a segunda narrativa, a terceira está em oposição à primeira, pois não percebe o ensino tradicional de Matemática como uma forma de alcançar a equidade. Entretanto, diferente da segunda, percebe que a Educação Matemática possui um “potencial crítico” (SKOVSMOSE, 2020a, p. 49, *tradução nossa*). Ou seja, acredita na possibilidade da matemática de formar cidadãos críticos, que percebem injustiças sociais e têm a capacidade de exigir mudanças na sociedade.

Uma das principais influências para os trabalhos incluídos nessa narrativa é Paulo Freire, que propôs uma educação problematizadora em oposição à educação bancária vigente. Essa educação bancária é caracterizada por Freire (2017) pelos conteúdos alheios à realidade do estudante e pela transferência e depósito de valores e conhecimentos do educador para o educando. Tendo incorporados nesses valores e conhecimentos a passividade e a conformidade com as injustiças, pois “Quanto mais se exercitem os educandos no arquivamento dos depósitos que lhes são feitos, tanto menos desenvolverão em si a consciência crítica de que resultaria a sua inserção no mundo, como transformadores dele. Como sujeitos.” (FREIRE, 2017, p. 83).

Ao apresentar a educação problematizadora e libertadora, Freire (2017) preocupa-se sempre em ressaltar que nessas os educandos se reconhecem no mundo, investigam a sua realidade e são críticos em relação à essa. O autor acredita que a partir de uma educação que preconiza essa visão crítica do educando sobre mundo em que vive, esse tem a capacidade de libertar-se. Essa libertação não é uma situação imposta e sim algo que vem do próprio educando por meio da práxis, ou seja, da “reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 2017, p. 52). Dessa forma, entendemos que as concepções freirianas em relação à educação são de resistência e ação e que as pesquisas e práticas em Educação Matemática que se baseiam nessas também devem ter esse fim.

Nessa perspectiva, Frankenstein (1993), ao defender a Educação Matemática Crítica baseada nas ideias freirianas, afirma que

Aplicar a teoria de Freire à educação matemática volta a nossa atenção para como a maioria dos usos atuais da matemática apoiam ideologias hegemônicas, como a educação matemática também reforça ideologias hegemônicas e como a educação matemática crítica pode desenvolver o entendimento crítico e pode levar a ações críticas. (FRANKENSTEIN, 1993, p. 327, *tradução nossa*)

Para explicitarmos porque a Matemática apoia as ideologias hegemônicas, precisamos, primeiramente, reconhecer que essa é percebida como neutra pela sociedade, apesar de não ser. Envolvida com esse caráter supostamente neutro, a quantificação é utilizada para além de seus limites, como ao tentar calcular o valor da vida humana. Skovsmose (2020b), aborda um exemplo muito pertinente para os tempos que vivemos, ao apontar que, quando um governo decide entre gastar ou não dinheiro com investimentos na saúde durante uma epidemia, as autoridades utilizam da suposta neutralidade da Matemática para fazer uma escolha política.

Assim, a Matemática auxilia na perpetuação das ideologias hegemônicas ao servir a essas como uma ferramenta neutra que carrega todas as respostas e verdades. Por sua vez, ao não questionar esse uso da Matemática e ensiná-la aos alunos perpassada por esse caráter de obtenção de respostas únicas e verdadeiras, a Educação Matemática também reforça essas ideologias hegemônicas.

Entretanto, na perspectiva dos autores que compreendem a Educação Matemática na perspectiva da terceira narrativa, essa situação pode ser revertida, pois, para eles, o objetivo da Educação Matemática é lutar para tornar explícitas as parcialidades de certas escolhas políticas e as injustiças sociais por meio da matemática. Paulo Freire, nesse sentido, também é a inspiração da Educação Matemática para a justiça social de Gutstein (2006). O autor faz um recorte da leitura e escrita do mundo de Freire para a matemática.

Ao propor que o aluno leia o mundo com a matemática, Gutstein (2006) afirma que a matemática deve ser algo que possibilite ao indivíduo ter um novo olhar para a sua realidade e seus elementos, ou seja, perceber as relações de poder, desigualdades sociais e preconceitos. Essa dinâmica está relacionada com o que Freire (2017) chama de descodificação de uma situação, pois o estudante analisa criticamente a realidade em que está imerso em seu cotidiano. No caso da matemática, essa é utilizada nesse processo como uma linguagem com um papel analítico essencial, com a qual os estudantes percebem as injustiças sociais (GUTSTEIN, 2006).

A leitura não tem fim em si, pois deve estar sempre relacionada com a escrita do mundo com a matemática. Em paralelo com a práxis, entendemos a leitura como o momento de reflexão e a escrita como o potencial de ação. Sem a ação, a reflexão sozinha pode levar o indivíduo a compreender a sua realidade e conformar-se com as injustiças sociais, por não enxergar perspectivas de mudança. Então, nesse momento de escrita, os estudantes usam a matemática para produzir mudanças em sua realidade. Porém, sabendo que esse é um processo em desenvolvimento e que não pode ser realizado com facilidade, Gutstein (2006) entende a escrita do mundo com a matemática como a percepção dos

estudantes do seu potencial como agentes sociais ao mudarem a forma como agem no mundo. A mudança da realidade, em si, é algo que nenhum professor ou instituição escolar pode realizar pelos alunos ou obriga-los a fazer, visto que, de acordo com Paulo Freire, “ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão” (FREIRE, 2017, p. 71).

Quando pensamos especificamente em incluir os direitos humanos nas salas de aula de matemática, um caminho possível por essa perspectiva é pensar em situações nas quais os alunos utilizam ideias matemáticas para investigar violações dos direitos humanos que ocorrem no seu dia a dia. Podemos utilizar como exemplo um trabalho realizado por alunos de origens latinas cursando o último ano do Ensino Médio, em uma escola americana entre 2008 e 2009, realizado e relatado por Gutstein (2016) com seus estudantes. Em um projeto de 13 semanas, os alunos discutiram e analisaram a realidade de diversas famílias (inclusive as deles) das duas regiões de origem dos estudantes acerca de deslocamento e moradia, causados por gentrificação e deportação de imigrantes. Os alunos desenvolveram modelos matemáticos para entender esse deslocamento, interpretaram e construíram gráficos sobre as taxas de juros de financiamento de moradia, investigações que evidenciaram como as pessoas de cor eram desproporcionalmente mais impactadas pelos empréstimos de risco, analisaram taxas de imigração e tendências usando regressão linear e quadrática etc. A pergunta que permeou todo esse processo foi “Nós seremos capazes de continuar morando no nosso próprio bairro?” (GUTSTEIN, 2016, p. 479).

Assim, na nossa percepção, os propósitos da terceira narrativa estão alinhados com a Educação em Direitos Humanos, pois esses almejam a formação de sujeitos de direito e o empoderamento por meio de uma Educação Matemática problematizadora, crítica e libertadora. Contribuindo, dessa forma, com a construção de uma cultura pautada nos direitos humanos.

Considerações finais

Ao longo do texto, apontamos os perigos da suposta posição neutra tomada muitas vezes pela Matemática e pela pesquisa em Educação Matemática. Como não é mais concebível defender o ensino da Matemática pela própria disciplina quando se aborda a importância desse, busca-se um discurso de formação para a cidadania e sobre a utilidade das ferramentas matemáticas. No entanto, ao não explicitar ou analisar criticamente os seus propósitos em relação à finalidade do ensino de Matemática, alguns pesquisadores falham ao não reconhecerem os reais objetivos do sistema educacional vigente. Torna-se, então, necessário investigar o caráter político muitas vezes implícito das pesquisas em Educação Matemática em suas articulações com ideias de transformações sociais. Que transformações são essas? A quem servem?

Buscamos com esse trabalho despertar no leitor uma visão mais crítica em relação aos propósitos de certas afirmações acerca da Educação Matemática e de seus objetivos sociais. Por outro lado, não queremos que essa percepção gere paralização ou conformismo, pois não podemos negar que há uma necessidade de aproximar a Educação Matemática da esfera social de forma questionadora e problematizadora. Nesse sentido, entendemos que o campo da Educação em Direitos Humanos pode apontar um caminho nessa busca, aliado às perspectivas da Educação Matemática que refletem de maneira crítica em relação às injustiças sociais.

Quais seriam, então, os propósitos desse caminho gerado por essa aproximação? Entendemos que a Educação Matemática não tem capacidade de mudar o mundo, as desigualdades ou a cultura em relação aos direitos humanos. Entretanto, a Educação Matemática tem o potencial de desenvolver indivíduos mais críticos em relação às injustiças sociais em suas realidades e aos seus direitos. Esses indivíduos têm a capacidade de reivindicar os seus direitos, construir em coletividade uma cultura pautada nos direitos humanos e promover transformações sociais. Todo esse processo regado de reflexões políticas, conhecimentos das mais diversas áreas, incluindo a matemática, percepções de como articulá-los e autonomia.

Referências

- BENEVIDES, M. V. Cidadania e Direitos Humanos. *In*: CARVALHO, J. S. (org.). **Educação, Cidadania e Direitos Humanos**. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 43–65.
- BENEVIDES, M. V. Direitos humanos: desafios para o século XXI. *In*: SILVEIRA, R. M. *et al* (org.). **Educação em Direitos Humanos: fundamentos teóricos-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária, 2007. p. 335–350.
- BORBA, M. C.; SKOVSMOSE, O. A Ideologia da Certeza em Educação Matemática. *In*: SKOVSMOSE, O. (org.). **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. São Paulo: Papirus, 2001. p. 127–160.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2018.
- BRASIL. **Caderno de Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2013.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2006.
- CANDAU, V. M. F. Educação em Direitos Humanos no Brasil: gênese, desenvolvimento e desafios atuais. *In*: PAIVA, A. R. (org.). **Direitos humanos em seus desafios contemporâneos**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2012. p. 17–33.
- CANDAU, V. M. F.; SCAVINO, S. B. Educação em direitos humanos e formação de educadores. **Educação**, Porto Alegre, vol. 36, no. 1, p. 59–66, 2013.
- CORNWALL, A. Além do "Empoderamento Light": empoderamento feminino, desenvolvimento neoliberal e justiça global. **Cadernos Pagu**, Campinas, no. 52, 2018.

- DALLARI, D. A. Um breve histórico dos direitos humanos. *In*: CARVALHO, J. S. (org.). **Educação, Cidadania e Direitos Humanos**. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 66–77.
- FERREIRA, L. F. G. Memória e Educação em Direitos Humanos. *In*: SILVEIRA, R. M. *et al* (org.). **Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária, 2007. p. 135–155.
- FRANKENSTEIN, M. Critical Mathematics Education: An Application Of Paulo Freire's Epistemology. **The Journal of Education**, Londres, vol. 165, no. 4, p. 315–339, 1993.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2017.
- GOMES, A. C. **A Invenção do Trabalhismo**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
- GUTSTEIN, E. **Reading and writing the world with mathematics: Toward a pedagogy for social justice**. New York: Routledge, 2006.
- GUTSTEIN, E. "Our issues, our people - Math as our weapon": Critical mathematics in a Chicago neighborhood high school. **Journal for Research in Mathematics Education**, Reston, vol. 47, no. 5, p. 454-504, 2016.
- ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948.
- PAIS, A. A critical approach to equity. *In*: SKOVSMOSE, O.; GREER, B. (org.). **Opening the Cage: Critique and Politics of Mathematics Education**. Rotterdam: Sense Publishers, 2012. p. 49–91.
- PAIS, A.; VALERO, P. Beyond Disavowing the Politics of Equity and Quality in Mathematics Education. *In*: ATWEH, B. *et al* (org.). **Mapping Equity and Quality in Mathematics Education**. Dordrecht: Springer-Science+Business Media, 2011. p. 35–48.
- POPKEWITZ, T. The alchemy of the mathematics curriculum: Inscriptions and the fabrication of the child. **American Educational Research Journal**, Washington, vol. 41, no. 1, p. 3–34, 2004.
- RAVN, O.; SKOVSMOSE, O. **Connecting Humans to Equations: A Reinterpretation of the Philosophy of Mathematics**. Cham: Springer, 2019.
- RIFIOTIS, T. Direitos Humanos: sujeitos de direito e direitos de sujeito. *In*: SILVEIRA, R. M. *et al* (org.). **Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária, 2007. p. 231–244.
- ROSA, M.; BICUDO, M. A. V. Focando a constituição do conhecimento matemático que se dá no trabalho pedagógico que desenvolve atividades com tecnologias digitais. *In*: PAULO, R. M.; FIRME, I. C.; BATISTA, C. C. (org.). **Ser Professor com tecnologia: sentidos e significados**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2019. p. 13–44.
- RUIZ, C. Mimese, memória e violência: aberturas críticas para uma cultura dos direitos humanos. *In*: RODINO, A. M. *et al* (org.). **Cultura e Educação em Direitos Humanos na América Latina**. João Pessoa: Editora do CCTA, 2016. p. 361-410.
- SADER, E. Contexto histórico e educação em direitos humanos no Brasil: da ditadura à atualidade. *In*: SILVEIRA, R. M. *et al* (org.). **Educação em Direitos Humanos: fundamentos teórico-metodológicos**. João Pessoa: Editora Universitária, 2007. p. 75–84.
- SILVA, G. H. G. Equidade e educação matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, vol. 18, no. 1, p. 397–420, 2016.
- SKOVSMOSE, O. Inclusões, encontros e cenários. **Educação Matemática em Revista**, vol. 24, no. 64, p. 16–32, 2019.
- SKOVSMOSE, O. Three narratives about mathematics education. **For the Learning of Mathematics**, Edmonton, vol. 40, no. 1, p. 47–51, 2020a.

SKOVSMOSE, O. Mathematics and Ethics. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, vol. 8, no. 18, p. 478–502, 2020b.

SOUSA, N. H. B. Trajetória Histórica e Desafios da Educação em Direitos Humanos no Brasil e na América Latina. **Revista ESMAT**, Palmas, vol. 9, no. 13, p. 87–102, 2017.

ZENAIDE, M. N. T. Educação em direitos humanos e democracia: história, trajetórias e desafios nos quinze anos do PNEDH. **Educação & Formação**, Fortaleza, vol. 3, no. 7, p. 137–161, 2018.

ZENAIDE, M. N. T. Linha do tempo da Educação em Direitos Humanos na América Latina. **Cultura e Educação em Direitos Humanos na América Latina**. João Pessoa: Editora do CCTA, 2016. p. 39–89.