

# MATEMÁTICA, IDEOLOGIA E PODER: UMA ANÁLISE CRÍTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS

Anna Júlia Mendes Ribeiro<sup>1</sup>  
Alexandre Santos Lima<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho discute como a Educação Matemática pode se tornar uma ferramenta de promoção da justiça social em nossa sociedade. Na sociedade em que vivemos, a escola reforça e reproduz diferenças que impactam diretamente os estudantes, principalmente considerando que nosso país é marcado por diversas injustiças e desigualdades sociais. Grupos marginalizados enfrentam diversas formas de violência, explícitas ou silenciadas, as quais podem ser reproduzidas e reforçadas em práticas cotidianas, como a forma com a qual ensinamos. E, por mais que essas questões estejam presentes em todo o ambiente escolar, elas são continuamente evitadas nas aulas de Matemática, disciplina considerada, por muitos, como neutra e apolítica, impregnada por uma ideologia da certeza que a transforma, aos olhos da sociedade, em uma ferramenta pura e inquestionável. Nesse contexto, a Matemática pode ser utilizada para silenciar e promover exclusões sociais dentro e fora de sala de aula, auxiliando na perpetuação das ideologias hegemônicas ao servir a essas como uma ferramenta neutra que carrega todas as respostas e verdades. E, ao não questionar o 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. Porém, a matemática não está destinada a ser uma ferramenta opressora. Para tanto, é preciso questionar as escolhas políticas, as verdades que a disciplina carrega e promover a inclusão e a diversidade na sala de aula. Neste sentido, através de uma abordagem crítica, atrelada à Educação em Direitos Humanos, a Educação Matemática pode ser uma ferramenta de promoção da justiça social e da transformação da realidade social, sendo, assim, um meio de alcançar uma sociedade mais justa e igualitária.

**Palavras-chave:** Educação Matemática, Justiça Social, Direitos Humanos.

## 1 INTRODUÇÃO

O país em que vivemos é marcado pela dor. A dor das injustiças e das desigualdades sociais. Nesse contexto, é cada vez mais evidente a necessidade de se reconhecer e buscar caminhos para a efetivação dos direitos humanos, consolidando todos os povos enquanto sujeitos de direitos capazes de exercerem sua cidadania e respeitarem uns aos outros em suas particularidades e singularidades. Diante disso, a escola torna-se uma das ferramentas através

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, [anna.mendes@academico.ifpb.edu.br](mailto:anna.mendes@academico.ifpb.edu.br);

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB, [alexandre.lima@ifpb.edu.br](mailto:alexandre.lima@ifpb.edu.br).

da qual pode-se apresentar maneiras de reconhecer e efetivar os direitos humanos em todas as suas dimensões.

É possível considerar que a educação encontra-se atrás do seu tempo, uma vez que, segundo Arendt (2018, p.243), “estamos sempre educando para um mundo que ou já está fora dos eixos ou para aí caminha, pois é essa a situação humana básica, em que o mundo é criado por mãos mortais e serve de lar aos mortais durante tempo limitado”. A sociedade está em constante processo de mudança e cabe a educação estar atenta a elas, acompanhando-as, refletindo e as ressignificando para não se sustentar em concepções falsas ou preconceituosas uma vez que, o ensino é conduzido por pessoas com anseios, concepções e interesses.

Dessa forma, é essencial que repensemos nossas práticas a fim de continuamente renovarmos a educação para que, assim, ela seja capaz de acompanhar, questionar, problematizar e repensar sobre as mudanças sociais atuais, atendendo a todas as pessoas, nos mais variados contextos e considerando suas singularidades e anseios. Para além disso, Skovsmose (2013, p. 32) argumentou que “a educação não deve servir como reprodução passiva de relações sociais existentes e de relações de poder. [...] A educação tem de desempenhar um papel ativo na identificação e no combate de disparidades sociais”. A educação desempenha um papel crucial no enfrentamento das diversas formas de discriminação, preconceito e exclusão, especialmente em uma sociedade plural e heterogênea, caracterizada por diferenças culturais, religiosas, políticas, étnicas e identitárias. E, por mais que essas questões estejam presentes em todo o ambiente escolar, elas são continuamente evitadas nas aulas de Matemática, disciplina considerada, por muitos, como neutra e apolítica, não abrindo espaço para discussões críticas acerca de questões sociais.

Segundo Borba e Skovsmose (2001), a Matemática escolar está impregnada por uma “ideologia da certeza”, que a transforma, aos olhos da sociedade de uma forma geral, em uma ferramenta pura e inquestionável. Esse discurso vem de um local de distanciamento da matemática dos humanos, confortavelmente aceito por matemáticos e não-matemáticos, comumente denominado de platonismo, pois se baseia na ideia de que existe uma realidade matemática para ser descoberta (RAVN; SKOVSMOSE, 2019). Isto posto, a matemática, por ser vista como impessoal e objetiva, acaba por ocupar, tanto na escola quanto na mídia, um papel de recurso que contém um argumento definitivo, que não pode ser questionado (BORBA; SKOVSMOSE, 2001).

Essa perspectiva também influencia diretamente o ambiente escolar, uma vez que a maioria das atividades matemáticas oferecem aos estudantes dados pré-definidos e respostas fechadas, oferecendo pouco espaço para o diálogo e, conseqüentemente, para a construção

coletiva do conhecimento. A correção dessas atividades é, então, conduzida pelos professores de forma absoluta, criando um paradigma verdadeiro-falso que domina o processo de aprendizagem (BORBA; SKOVSMOSE, 2001). Essa percepção historicamente construída sobre ela “conclui que a matemática pode ser aplicada em todo lugar e que seus resultados são necessariamente melhores que aqueles obtidos sem a matemática” (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 131).

Perante o exposto, o atual modelo educacional não forma pessoas capazes de olhar para a matemática em ação no mundo de forma crítica e questionar as formas como essa favorece o sistema de dominação e opressão, inibindo o poder de mudança social dessas pessoas (GREER; MUKHOPADHYAY, 2012). Porém, a matemática não está destinada a ser uma ferramenta opressora. Adotando a perspectiva da Educação em Direitos Humanos, um dos objetivos da Educação Matemática, segundo aqueles que acreditam que ela possua um potencial crítico, é lutar para tornar explícitas as parcialidades de certas escolhas políticas e as injustiças sociais por meio da matemática. Dessa forma, podemos questionar de que maneira a matemática pode vir a ser uma ferramenta de combate às desigualdades e promoção da justiça social, contribuindo para a formação de indivíduos mais críticos, conscientes e engajados na busca por mudanças sociais e políticas.

## **2 METODOLOGIA**

Esta pesquisa adota uma abordagem exploratória, objetivando investigar e compreender, de forma aprofundada, como a matemática, ao ser explorada sob a ótica da educação em direitos humanos, pode vir a ser uma ferramenta de promoção da justiça social. Segundo Selltiz et al. (1965), enquadram-se na categoria dos estudos exploratórios todos aqueles que buscam descobrir ideias e intuições, na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenômeno pesquisado. De maneira análoga, Gil (1999) considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

E, diante dessas considerações, esta pesquisa irá explorar e analisar as diferentes correntes de pensamento relacionadas à Educação Matemática e à Educação em Direitos Humanos. Através de uma revisão crítica da literatura especializada, serão identificados os principais conceitos, debates e tendências dentro do campo de estudo, visando a uma melhor compreensão do fenômeno em questão.

Com relação à abordagem, essa pesquisa é classificada como qualitativa. A pesquisa qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes (MINAYO, 2014). Ao invés de estatísticas, regras e outras generalizações, a pesquisa de abordagem qualitativa trabalha com descrições, comparações e interpretações. Em vista disso, a pesquisa qualitativa direciona sua atenção para os aspectos da realidade que escapam à quantificação, concentrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Tratando-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico, o instrumento de coleta de dados difere dos métodos tradicionais por não envolver a coleta de informações diretamente dos participantes da pesquisa ou da observação de eventos. Nesse caso, a coleta é baseada na busca, seleção e análise crítica de fontes bibliográficas relevantes sendo, assim, necessário estabelecer critérios claros de busca e seleção de fontes. Tais critérios podem incluir a definição de palavras-chave relevantes, a delimitação de um período de tempo específico e a identificação da base de dados e outros recursos adequados para a pesquisa.

Após a identificação das fontes, é necessário realizar uma análise crítica e sistemática dos materiais coletados. Isso envolve a leitura, a síntese e a organização das informações obtidas, buscando identificar os principais conceitos, teorias, argumentos e evidências relevantes para a pesquisa. É importante também realizar a citação adequada das fontes consultadas, de acordo com as normas acadêmicas adotadas. Vale, também, ressaltar que, apesar da pesquisa bibliográfica não envolver a coleta de dados direta dos participantes, ela ainda requer uma abordagem sistemática e rigorosa para garantir a confiabilidade e validade dos resultados.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 A IDEOLOGIA DA CERTEZA MATEMÁTICA**

Como afirmado por Pavanello e Nogueira (2006), existem vários paradigmas, baseados em sistemas filosóficos que existem desde a Antiguidade, que impactam a forma como a matemática é concebida e, conseqüentemente, o seu fazer pedagógico. A noção que essa

disciplina desenvolve o raciocínio lógico, por exemplo, encontra sustentação nas ideias de Platão; já a justificativa de que a matemática está presente no cotidiano e possui aplicações práticas fundamenta-se nas concepções de Aristóteles e, para além disso, a visão da Matemática como uma ferramenta para as demais ciências tem suas bases nas ideias de Descartes.

É preciso reconhecer que a matemática é uma referência regular durante debates presentes na sociedade. Ela faz parte de uma estrutura argumentativa que, por sua vez, é utilizada para dar suporte ao debate político, por exemplo. Dessa forma, a matemática se torna uma linguagem do poder e, conseqüentemente, auxilia na propagação de ideologias hegemônicas ao servir a essas como uma ferramenta neutra que carrega todas as respostas e verdades. E o poder de conter o argumento definitivo atribuído à matemática é amparado pelo que denominaremos uma “ideologia da certeza” (BORBA, 1992).

Borba e Skovsmose (2001) consideraram duas ideias como bases da Ideologia da Certeza:

- 1) A matemática é perfeita, pura e geral, no sentido de que a verdade de uma declaração matemática não se fia em nenhuma investigação empírica. A verdade matemática não pode ser influenciada por nenhum interesse social, político ou ideológico.
- 2) A matemática é relevante e confiável, porque pode ser aplicada a todos os tipos de problemas reais. A aplicação da matemática não tem limite, já que é sempre possível matematizar um problema (BORBA; SKOVSMOSE, 2001, p. 130).

Reduzir o universo a dados quantitativos é uma característica da ciência moderna. Esta noção de conhecimento universal e verdadeiro deriva diretamente dessa característica. Como resultado, a Matemática foi a ferramenta ideal para a Ciência Moderna e seu imaginário do ponto zero.

Deste lugar central da matemática na ciência moderna derivam duas conseqüências principais. Em primeiro lugar, conhecer significa quantificar. O rigor científico afere-se pelo rigor das medições. As qualidades intrínsecas do objecto são, por assim dizer, desqualificadas e em seu lugar passam a imperar as quantidades em que eventualmente se podem traduzir. O que não é quantificável é cientificamente irrelevante. Em segundo lugar, o método científico assenta na redução da complexidade. O mundo é complicado e a mente humana não o pode compreender completamente. Conhecer significa dividir e classificar para depois poder determinar relações sistemáticas entre o que se separou (SANTOS, 2009, p. 27).

Entretanto, pode-se questionar acerca da neutralidade da Matemática como conhecimento. Afinal, como escreve Bazzo (2014, p. 149), “[...] a ciência é uma atividade social, estando sujeita à mudanças estruturais, à variações e, sem dúvida alguma, permanecendo atrelada a uma infinidade de outros interesses”. A segunda ideia base da ideologia da certeza, que considera a Matemática como sendo aplicável em todas as situações, também pode ser problematizada. Segundo Skovsmose (2007)

É uma ilusão pensar que aplicações da matemática tragam soluções, com fidedignidade garantida, mediante o uso da matemática. A ideologia da certeza torna-se problemática quando opera fora da sala de aula de matemática, ao tratarmos (de forma real) com compras, preços, dinheiro, pagamento, taxas de câmbio, velocidade, aceleração, distância, etc. (SKOVSMOSE, 2007, p. 83).

Diante desse contexto, é razoável supor que essa ideologia permeie também o ambiente escolar, manifestando-se nos corredores, por trás das portas, entre as carteiras e nos discursos dos principais protagonistas do processo educacional, ou seja, professores e alunos. A Matemática que encontramos nos currículos escolares é uma herança da concepção cartesiana de verdade. Ela é considerada como a verdadeira e única capaz de abarcar a realidade em que vivemos. Além disso, essa Matemática é vista como uma representação direta da própria realidade, estabelecendo uma relação entre a razão e o mundo, ou seja, a realidade.

### **3.2 A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA**

A Educação Matemática Crítica emerge como uma resposta às limitações da abordagem tradicional da matemática que, muitas vezes, ainda é vista como uma disciplina descontextualizada e desprovida de significado para a vida dos estudantes. É uma abordagem pedagógica que busca desenvolver uma compreensão crítica e reflexiva dessa área de conhecimento, reconhecendo que ela está enraizada em contextos sociais, culturais e históricos. Segundo Skovsmose (2014), a Educação Matemática Crítica "tem como objetivo conscientizar os estudantes para as implicações sociais, culturais e políticas da matemática e para a capacidade de utilização do conhecimento matemático como uma forma de intervir nesses contextos" (p. 23).

Por meio do diálogo, da problematização e da reflexão, essa perspectiva visa desenvolver um pensamento crítico, emancipatório e engajado nos estudantes, incentivando-os

a se tornarem cidadãos matematicamente alfabetizados. Nesse contexto, essa abordagem é fundamentada em uma visão de que a matemática não é uma entidade neutra e objetiva, mas sim uma construção humana que reflete ideologias e relações de poder. A matemática é influenciada pela sociedade e, portanto, está sujeita a ser interpretada e modificada de acordo com diferentes perspectivas.

Dessa forma, a perspectiva crítica da educação matemática desafia a ideia de uma verdade matemática absoluta e busca explorar as conexões entre a matemática e o contexto social em que está inserida. Conforme Freire (1996) argumenta, a matemática é uma forma de conhecimento que reflete e perpetua relações de poder, e cabe aos educadores proporcionar um espaço de reflexão crítica sobre essas relações, visando a uma educação mais emancipadora e transformadora. Nesse sentido, a Educação Matemática Crítica busca romper com a visão de que a matemática é um corpo de conhecimento fixo e inquestionável, e propõe uma análise crítica das verdades estabelecidas.

Isto posto, a perspectiva da Educação Matemática Crítica oferece uma abordagem transformadora que vai além do ensino tradicional da matemática, buscando engajar os estudantes de forma crítica e reflexiva. Ao questionar a ideia de uma matemática neutra e objetiva, essa abordagem promove uma compreensão mais ampla e contextualizada da disciplina, incentivando os estudantes a se tornarem cidadãos matematicamente alfabetizados e conscientes das implicações sociais da matemática. Através de estratégias pedagógicas que enfatizam o diálogo, a problematização e a reflexão, a Educação Matemática Crítica contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e críticas, preparando os estudantes para enfrentar desafios e aplicar a matemática de forma ética e emancipadora.

### **3.3 SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA E A VIOLAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS**

Apesar dos avanços legislativos e das instituições internacionais, a violação dos direitos humanos continua a ser um desafio persistente na sociedade contemporânea. Para melhor compreender tal questão, é possível recorrer à perspectiva de Hannah Arendt, filósofa política que dedicou grande parte de seu trabalho ao estudo da política, da ação e dos direitos humanos. Arendt (1963), em sua obra “Eichmann em Jerusalém: Um Relato sobre a Banalidade do Mal”, chama a atenção para a natureza corriqueira e banal dos atos que levam à violação dos direitos humanos, destacando a importância de compreender como ações aparentemente insignificantes podem contribuir para atrocidades em larga escala.

Dessa forma, a autora argumenta que a violação dos direitos humanos muitas vezes ocorre não apenas através de ações extremas, mas também por meio de ações cotidianas de indivíduos que se conformam às estruturas e às normas sociais: “o mal neste mundo não é cometido apenas por indivíduos solitários, mas pela maioria, pelo corpo político que apoia, consente e realiza tais atos” (ARENDR, 1963). Nesse contexto, a educação exerce um papel fundamental na possibilidade de compreensão das estruturas que subjazem às violações dos direitos humanos e no desenvolvimento de uma consciência crítica: “a educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o suficiente para assumirmos responsabilidade por ele” (ARENDR, 1954).

Ao encontro dessa perspectiva, Candau (2014), em suas obras sobre educação e direitos humanos, ressalta a relação entre a cultura e a violência na sociedade contemporânea, expondo como as desigualdades sociais, a exclusão e a discriminação são perpetuadas por meio de práticas culturais e institucionais, e enfatizando a importância de uma educação que promova valores de justiça e respeito aos direitos humanos. Assim, ambas as autoras oferecem visões fundamentais para compreender a violação dos direitos humanos na sociedade hodierna, reforçando que a responsabilidade de enfrentar essas violações é coletiva e requer uma análise crítica das estruturas sociais e educacionais que perpetuam a banalização do mal. Somente através de ações concretas, educação crítica e transformação cultural poderemos construir uma sociedade mais justa e respeitadora dos direitos humanos.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Educar transcende a mera transmissão de conhecimentos, pois constitui um ato de formação da consciência, envolvendo a aquisição de valores e o desenvolvimento da capacidade de compreensão. Nessa perspectiva, o processo educacional vai além da educação formal, que se restringe aos espaços escolares. Educar implica em assumir a compreensão do mundo, de si mesmo e da inter-relação entre ambos. Essa compreensão pode ser genuína, capturando os mecanismos que são efetivamente produzidos e reproduzidos pelos seres humanos em seu processo concreto de vida. Em contrapartida, pode ser uma visão alienada que, ao invés de permitir essa compreensão, preenche a consciência das pessoas com mitos, ilusões e concepções que reforçam a incapacidade delas de se entenderem no mundo e compreenderem a própria realidade que, mesmo sem consciência plena, estão diariamente construindo e reproduzindo em suas vidas.



Nesse contexto, a Educação em Direitos Humanos desponta como uma prática essencial na promoção da igualdade, da justiça social e do respeito à dignidade humana. Candau et al (2013) explica que educar em direitos humanos vai além de adicionar um elemento novo à prática educativa; esse processo visa construir uma nova identidade, deve contribuir para o exercício da cidadania e para a construção de uma sociedade marcada pela dignidade de toda pessoa humana. Na concepção freiriana, a Educação em Direitos Humanos, impreterivelmente, tem como premissa essencial o diálogo com os diversos saberes que permeiam o universo de possibilidades de compreensão do mundo. Nesse contexto, é fundamental reconhecer e respeitar o conhecimento do outro.

Se, de um lado, não posso me adaptar ou me “converter” ao saber ingênuo dos grupos populares, de outro não posso (...) impor-lhes arrogantemente o meu saber como o verdadeiro. O diálogo em que se vai desafiando o grupo popular a pensar sua história social com a experiência igualmente social de sus membros, vai revelando a necessidade de superar certos saberes que, desnudados vão mostrando sua “incompetência” para explicar os fatos. (FREIRE, 1997, p. 32).

A educação em direitos humanos requer, portanto, uma escuta sensível e uma ação compartilhada entre educadores e estudantes, com o objetivo de estimular processos autônomos de produção de conhecimento. A efetivação da ação educativa ocorre na relação estabelecida pelo indivíduo com os valores definidos pela cultura e pela sociedade. A concepção de respeito ao conhecimento do outro, viabilizada por meio de práticas educativas dialógicas, traz consigo a possibilidade de educadores e educandos construir juntos processos de emancipação humana, os quais refletem em suas maneiras de sentir, pensar e agir diante do mundo, das interações sociais e de si mesmos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Skovsmose (1994) argumenta que a Matemática pode ser uma poderosa ferramenta para promover a conscientização, a justiça social e, conseqüentemente, o respeito pelos direitos humanos. Nesse contexto, as três narrativas propostas por Skovsmose (2019, 2020) - a matemática como dominação, emancipação e responsabilidade - fornecem uma base teórica valiosa para explorar a relação entre a matemática e a educação em direitos humanos, considerando que estas são distintas em seus posicionamentos sociopolíticos e em seus propósitos.

A primeira das narrativas destaca como a matemática pode ser uma ferramenta de dominação e exclusão social, associada a uma abordagem técnica que oculta as relações de poder subjacentes. Autores como D'Ambrosio (1985) e Bishop (1988) argumentam que a matemática ensinada nas escolas muitas vezes se baseia em conhecimentos formais e descontextualizados, negligenciando os contextos sociais e culturais dos estudantes. Essa abordagem tende a reforçar desigualdades, perpetuar estereótipos e alienar certos grupos sociais, enquanto não questiona o sistema que marginaliza esses grupos e mantém a sala de aula de matemática distante das discussões sobre a violação dos direitos fundamentais (Silva, 2016; Skovsmose, 2019).

Surgindo como uma clara oposição à primeira, a segunda narrativa de Skovsmose enfatiza o potencial emancipatório da matemática, alinhando-se com autores como Freire (1970), que defendem a importância da conscientização crítica. Nesse sentido, ela reconhece que a primeira narrativa não confronta o sistema e, para além disso, o incentiva. Assim, a intenção desta segunda 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.

Embora concordemos com a visão de que a educação por si só não resolverá os problemas sociais, como também destacado nos documentos oficiais sobre Educação em Direitos Humanos (Brasil, 2006), é importante considerar a opinião de Silva (2016) em relação aos pensamentos da segunda narrativa. Segundo o autor, “é ingênuo pensar que essas ações estão resolvendo o problema da inequidade em nossa sociedade, mas também pode parecer um tanto inocente pensar que seria possível modificar alguma coisa sem tais ações.” (SILVA, 2016, p. 408).

E, da mesma maneira que a segunda narrativa, a terceira vai de encontro à primeira, uma vez que não enxerga o ensino tradicional de Matemática como um caminho para alcançar a equidade. Por outro lado, contrária à segunda, ela defende a capacidade da matemática de formar cidadãos críticos, preparados para identificar injustiças sociais e exigir transformações na sociedade. Dessa forma, a terceira narrativa acredita no empoderamento dos grupos oprimidos por meio da Educação Matemática (SKOVSMOSE, 2019). Nessa perspectiva, Gutstein (2006), inspirado na pedagogia crítica e libertadora de Paulo Freire, defende a ideia de ler e escrever o mundo com matemática.

Segundo o autor, ler o mundo com matemática implica que os alunos, ao utilizarem e desenvolverem ferramentas matemáticas, sejam capazes de examinar diversos fenômenos tanto em sua vida imediata quanto em um contexto social mais amplo, identificando relações e

estabelecendo conexões entre eles (Gutstein, 2003). Ao considerar os objetivos e as dimensões da Educação em Direitos Humanos, a leitura do mundo possibilita aos estudantes a conscientização de que os direitos fundamentais são frequentemente violados e de que eles próprios são detentores desses direitos.

## 6 REFERÊNCIAS

ARENDDT, H. **A crise na Educação**. In: ARENDT, H. Entre o passado e o futuro. Tradução de Mauro W. Barbosa. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011, p. 221-247.

ARENDDT, H. (1954). **Between Past and Future: Eight Exercises in Political Thought**. Penguin Books.

ARENDDT, H. (1963). **Eichmann in Jerusalem: A Report on the Banality of Evil**. Penguin Classics.

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica**. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2014.

BISHOP, A. J. (1988). **Mathematics Education in its Cultural Context**. Educational Studies in Mathematics, 19(2), 179-191.

BORBA, M. C.; SKOVSMOSE, O. **A Ideologia da Certeza em Educação Matemática**. In: SKOVSMOSE, O. (ed.). Educação Matemática Crítica: a questão da democracia. São Paulo: Papirus, 2001. p. 127-160.

BORBA, M. de C. **Challenging the sacred cow of mathematical certainty**. The Clearing House, Philadelphia, v. 65, n. 6, p. 332-333, 1992.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Ministério da Educação (MEC). 2006.

CANDAU, V. M. et al. **Educação em Direitos Humanos e formação de professores (as)**. São Paulo: Cortez, 2013.

CANDAU, V. M. (2014). **Educação escolar, cultura(s) e violência(s):** Desafios contemporâneos. Revista Brasileira de Educação, 19(56), 169-184.

D'AMBROSIO, U. (1985). **Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics**. For the Learning of Mathematics, 5(1), 44-48.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido: saberes necessários à prática educativa**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GREER, B.; MUKHOPADHYAY, S. **The Hegemony of Mathematics**. In: SKOVSMOSE, O.; GREER, B. (eds.). *Opening the Cage: Critique and Politics of Mathematics Education*. Rotterdam: Sense Publishers, 2012, p. 229-248.
- GUTSTEIN, E. **Reading and writing the world with mathematics: Toward a pedagogy for social justice**. New York: Routledge, 2006.
- GUTSTEIN, E. **Teaching and Learning Mathematics for Social Justice in an Urban, Latino School**. *Journal for Research in Mathematics Education*, vol. 34, no. 1, p. 37–73, 2003.
- MINAYO, M. C. de S. (Org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014. 408 p.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed., Petrópolis: Vozes, 2001.
- PAVANELLO, R. M.; NOGUEIRA, C. M. I. **Avaliação em Matemática: algumas considerações**. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 17, n. 33, jan./abr, 2006.
- SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre a ciência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.
- SILVA, G. H. G. **Equidade e educação matemática**. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, vol. 18, no. 1, p. 397–420, 2016.
- SKOVSMOSE, O. **Educação crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. Tradução Maria Aparecida Viggiani Bicudo. – São Paulo: Cortez, 2007.
- SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. Tradução de Abgail Lins e Jussara de Loiola Araujo. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.
- 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*, vol. 40, no. 1, p. 47–51, 2020.
- SKOVSMOSE, O. (1994). **Towards a Philosophy of Critical Mathematics Education**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- SKOVSMOSE, O. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo. 6. ed. Campinas: Papirus, 2014.
- RAVN, O.; SKOVSMOSE, O. **Connecting Humans to Equations: A Reinterpretation of the Philosophy of Mathematics**. Cham: Springer, 2019.