


DIRETOS HUMANOS, EDUCAÇÃO E EPISTEMOLOGIA
HUMAN RIGHTS, EDUCATION, AND EPISTEMOLOGY
DERECHOS HUMANOS, EDUCACIÓN Y EPISTEMOLOGÍA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n9-101>

Data de submissão: 09/08/2025

Data de publicação: 09/09/2025

Sidney Reinaldo da Silva

Doutor em Filosofia

Instituição: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

E-mail: sidney.reinado@ifpr.edu.br

Rogério Baptistella

Doutor em Filosofia Política

Instituição: Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS)

E-mail: rogerio.baptistella@ifpr.edu.br

Sibele Weiss de Souza Silva

Mestranda do Programa de Ciência Tecnologia e Sociedade, PPGCTS

Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Paranaguá

E-mail: 20241mcts0018@estudantes.ifpr.edu.br

Dirceu Souza Júnior

Mestrando do Programa de Ciência, Tecnologia e Sociedade, PPGCTS

Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Paranaguá

E-mail: 2024mcts000@estudantes.ifpr.edu.br

Janaína da Costa Cunha

Mestranda do Programa de Ciência, Tecnologia e Sociedade, PPGCTS

Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Paranaguá

E-mail: 20241MCTS0025@estudantes.ifpr.edu.br

Júnior Carlos da Silva Oliveira

Mestrando do Programa Ciência, Tecnologia e Sociedade, PPGCTS

Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Paranaguá

E-mail: oliveira.junior@escola.pr.gov.br

RESUMO

Este texto aborda a educação em direitos humanos na perspectiva dos Estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), a partir da qual apresenta-se um crivo epistemológico para a análise do escopo do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos e das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Inicialmente, apresenta-se um quadro histórico e epistemológico dos direitos humanos. Em seguida, evidencia-se como questões pertinentes ao campo CTS são também importantes para a abordagem da educação em direitos humanos. Por fim, a partir da noção de responsabilidade epistêmica apontam-se alguns elementos para se pensar a educação em direitos humanos, sobretudo para abordagem da violência epistêmica e dos modos como ela se materializa.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Educação. Epistemologia. CTS.

ABSTRACT

This text addresses human rights education from the perspective of Science, Technology, and Society Studies (STS). It offers an epistemological framework for analyzing the scope of the National Plan for Human Rights Education and the National Guidelines for Human Rights Education. It initially presents a historical and epistemological framework of human rights. It then demonstrates how issues relevant to the field of STS are also important for approaching human rights education. Finally, based on the notion of epistemic responsibility, it highlights some elements for thinking about human rights education, especially for addressing epistemic violence and its manifestations.

Keywords: Human Rights. Education. Epistemology. STS.

RESUMEN

Este texto aborda la educación en derechos humanos desde la perspectiva de los Estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), a partir de la cual se presenta un filtro epistemológico para el análisis del alcance del Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos y de las Directrices Nacionales para la Educación en Derechos Humanos. Inicialmente, se presenta un marco histórico y epistemológico de los derechos humanos. A continuación, se evidencia cómo cuestiones pertinentes al campo CTS son también importantes para el abordaje de la educación en derechos humanos. Finalmente, a partir de la noción de responsabilidad epistémica, se señalan algunos elementos para pensar la educación en derechos humanos, especialmente en lo que respecta al abordaje de la violencia epistémica y de los modos en que esta se materializa.

Palabras clave: Derechos Humanos. Educación. Epistemología. CTS.

1 INTRODUÇÃO

O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), formulado em 2003 e finalizado em 2006, é uma resposta fundamental às necessidades de fortalecimento de uma cultura de direitos humanos no Brasil. O plano fundamenta-se em instrumentos internacionais, como o Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos (PMEDH), que visa, entre outros objetivos, fortalecer o respeito aos direitos humanos, promover o desenvolvimento da dignidade humana e fomentar a participação democrática (BRASIL, 2018).

O surgimento do PNEDH no cenário nacional está atrelado à consolidação da democracia no pós-ditadura e ao enfrentamento da violência institucionalizada e das desigualdades estruturais que caracterizam a sociedade brasileira. A superação da cultura oligárquica e excludente ainda é um dos principais desafios à efetivação dos direitos humanos (BRASIL, 2018).

A Educação em Direitos Humanos (EDH), nesse marco, configura-se como instrumento estratégico para a construção da democracia. Conforme o próprio PNEDH, seu objetivo é fazer com que cada pessoa ou grupo “reconheça-se como sujeito de direitos, capaz de exercê-los e promovê-los, respeitando também os direitos do outro” (BRASIL, 2012). Dessa forma, a EDH visa desenvolver não apenas o conhecimento, mas a sensibilidade ética e a consciência crítica. Conforme afirma a introdução do próprio plano: “Nada mais urgente e necessário que educar em direitos humanos, tarefa indispensável para a defesa, o respeito, a promoção e a valorização desses direitos” (BRASIL, 2018).

A partir da perspectiva dos Estudos da Ciência, Tecnologia E Sociedade (CTS) busca-se, neste artigo, um crivo epistemológico para a análise do escopo do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos e das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. No âmbito de tais estudos, afirma-se o intrincamento das dimensões cognitivas, tecnológicas e sociais. Aspectos normativos dos artefatos não escapam também a esse entrelaçamento. Isso faculta compreender a educação em direitos humanos, no caso as diretrizes que as articulam, como, respetivamente, prática e dispositivo que se enredam com questões políticas, éticas, ambientais, econômicas e culturais.

Inicialmente, apresenta-se um quadro histórico e epistemológico dos direitos humanos. Em seguida, demonstra-se como questões pertinentes ao campo CTS são também importantes para a abordagem da educação em direitos humanos. Por fim, a partir da noção de responsabilidade epistêmica, apontam-se alguns elementos para se pensar a educação em direitos humanos, sobretudo para abordagem da violência epistêmica e dos modos como ela se materializa.

2 DIREITOS HUMANOS: UMA ABORDAGEM PARADIGMÁTICA

Segundo a UNICEF (2025), “os direitos humanos são normas que reconhecem e protegem a dignidade de todos os seres humanos”. Entende-se que tais direitos “regem o modo como os seres humanos individualmente vivem em sociedade e entre si, bem como sua relação com o Estado e as obrigações que o Estado tem em relação a eles” (UNICEF, 2025). Esses direitos envolvem questões abrangentes e interdisciplinares, desde as ligadas ao estatuto ontológico, epistemológico e moral até as formas históricas de sua afirmação e garantia. Dependem, ainda, de práticas educacionais que os tornem conhecidos e reconhecidos.

O reconhecimento e o esforço consolidados para proteger os direitos humanos são as marcas mais importantes da garantia, ainda que de modo precário, do ideário de uma humanidade comum, de algo (causa e preocupação) compartilhável por todos os seres humanos e interculturalmente validados. Após a Segunda Guerra Mundial, a necessidade desse referencial comum ganhou uma força nunca vista, o que foi possibilitado pelo surgimento das ONU (Organização das Nações Unidas). Com a Declaração Universal dos Direitos Humanos adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (Resolução 217 A III) em 10 de dezembro 1948, as nações que aderiram a esse consenso tiveram uma referência cosmopolita para conduzir e avaliar suas próprias políticas públicas e suas relações com outros países, aceitando assim, de certo modo uma instância supranacional de ajuizamento comum, capaz de, em certo sentido, relativizar a soberania nacional.

Entretanto, a ratificação das convenções decorrentes da Declaração dos Direitos humanos nem sempre se deu por parte de todos os países que a reconheceram formalmente. Isso reflete um quadro no qual os esforços da ONU e os movimentos geopolíticos das nações nem sempre se identificam com o interesse pela efetiva proteção dos direitos humanos no âmbito dos conflitos no interior dos países e entre eles. Por outro lado, não raramente, em nome da proteção dos direitos humanos, ocorreu a violação injustificada da soberania nacional por parte de grandes potências ocidentais. A ONU não foi capaz, por si mesma, de evitar guerras imperialistas e genocídios (STANTON, 2025).

Contudo não cabe pessimismo, pois sendo a garantia dos direitos humanos um processo histórico, uma causa comum e aberta ao debate cosmopolita que se realiza em diferentes fóruns, mesmo que regionais e locais, e em iniciativas e lutas ligadas aos movimentos sociais, acadêmicos e a arte, muito se pode aprender, corrigir e exigir a partir das experiências de fracasso na proteção da dignidade humana. Os órgãos de supervisão internacional também precisam aprender com seus equívocos a lidar com as situações a mais adversas em relação a proteção dos direitos humanos.

Frente a isso, certos requisitos básicos já são formalmente postos como critérios de validade no âmbito das intervenções internacionais para a proteção dos direitos humanos:

(...) derrogações e limitações devem ser previstas em lei (aprovada por um congresso democraticamente eleito), ser restritivamente interpretadas, limitar-se a situações em que sejam absolutamente necessárias (princípio da proporcionalidade às exigências das situações), ser aplicadas no interesse geral da coletividade (ordre public, fim legítimo), ser compatíveis com o objeto e propósito dos tratados de direitos humanos, ser notificadas aos demais Estados Partes nestes tratados, ser consistentes com outras obrigações internacionais do Estado em questão, ser aplicadas de modo não-discriminatório e não-arbitrário, ser limitadas no tempo. (TRINDADE, 2003, p. 24)

De qualquer forma, o próprio paradigma ou modelo constituído pela ONU pode dar lugar a outras iniciativas que visem regular as relações entre os povos de forma mais equitativa e equilibrada, sobretudo a partir das novas formas de associação e colaboração entre países do Sul global.

No Brasil, os direitos humanos foram alavancados após a ditadura civil-militar (1964-1985) e, sobretudo, em consequência das violações da dignidade humana nesse período. Como mostra Bittar (2024), com a redemocratização do Brasil (1985-1988), verificaram-se três décadas com inúmeros ganhos em relação aos direitos humanos: *i.) a constitucionalização dos direitos humanos fundamentais; ii.) a proliferação da legislação infraconstitucional; iii.) o alinhamento da legislação do país com as exigências internacionais; iv.) o aumento da representatividade do Brasil em foros internacionais; v.) a disseminação do conhecimento acerca dos direitos humanos, através de iniciativas de educação em direitos humanos* (BITTAR, 2024, p. 3). Contudo, muitas dessas conquistas foram sendo perdidas no meio das turbulências políticas e retrocessos sofridos no Brasil, na última década. Isso culminou com o governo autoritário de 2019-2022, no qual várias formas de desprezo pelos direitos foram somadas e interconectadas “entre si”, levando a “profunda erosão na perspectiva destas conquistas” (BITTAR, 2024, p. 3).

Apesar de vários desmontes (CARLOS, et al, 2025), as políticas de proteção de direitos humanos não soçobraram perante a tormenta de um período marcado por um governo declaradamente contrário à afirmação dos direitos humanos e com a proteção das pessoas mais vulneráveis. Cabe destacar nesse sentido, os esforços em torno das Diretrizes para Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2012) e o modo como as escolas foram chamadas para assumirem compromissos em relação à proteção da dignidade humana inserindo em seus currículos e práticas iniciativas nesse sentido.

O Conselho Nacional de Educação (CNE), ao tratar das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, já havia alertado para as “graves violações [...] em consequência da exclusão social, econômica, política e cultural”, as quais também se refletem no ambiente educacional (BRASIL, 2012). A ausência de políticas públicas eficazes e de ações concretas para combater essas desigualdades historicamente construídas impõe desafios constantes à efetivação do direito à educação.

Na abordagem dos estudos CTS, eventos e artefatos inicialmente abordáveis na esfera eficácia tecnológica e da objetividade científica, ou seja, tratados como questões de fato (*Matter of Facts*), transformam-se em questões de interesse e preocupação (*Matter of Concern*), quando se percebe que há algo socialmente “inaceitável” com eles. Nesse sentido, afirma Bruno Latour, “*what I have called the fact position and the fairy position—fact and fairy are etymologically related*” (LATOURE, 2004, p. 236). Com essa passagem, novas disciplinas e abordagens são constituídas. Isso, por exemplo pode ser verificado com o avanço da inteligência artificial que se tornou não apenas matéria de fato, tanto em termos tecnocientíficos, como coisa *evidente e efetiva*, mas também matéria ou causa de preocupação, exigindo precauções as mais diversas, que só podem ser estabelecidas com abordagens interdisciplinares.

A intersecção entre IA, geopolítica e direitos humanos sugere o surgimento de uma nova disciplina (Mpinga et al., 2022), com estrutura que viabiliza não apenas o entendimento da complexa interação entre IA, geopolítica e direitos humanos, mas também a orientação de seu desenvolvimento e uso de forma que respeite os direitos humanos e promova a cooperação global (Larsen, 2022; Carnegie Council 2023). (CHAI, CARNEIRO, 2023, p. 19)

Nessa forma de abordagem dos direitos humanos, questões que até então giravam em torno da ordem científica e técnica, como matéria de fato a serem tratadas por especialistas e tecnocratas, transformam-se em matéria de preocupação e de interesse de todos os concernidos ou afetados por ela, passando a ser tratadas nos mais diversos fóruns e círculos sociais.

Perante isso, na perspectiva dos estudos CTS, a educação em direitos humanos enfrenta desafios os mais variados, pois ela precisa abarcar as formas como os diversos modos de conhecimentos teóricos, técnicos e práticos estão amalgamados, ou seja, os professores e professoras precisam estar conscientes de qual e com qual epistemologia tratam.

El significado de la expresión epistemología de los derechos humanos depende de entender la epistemología como fundamento del conocimiento científico, y cómo, al mismo tiempo, la ciencia puede impactar los derechos humanos. Entonces surgen algunas preguntas ¿la ciencia y los avances tecnológicos tienen en cuenta en su actividad los DH? ¿qué relación existe entre ciencia y derechos humanos DH? ¿pueden la ciencia y los avances tecnológicos afectar los DH? La res-puesta a la primera pregunta corresponde a la ética de la investigación científica y el destino de sus productos. Y la segunda y tercera pregun-tas remiten a la cuestión axiológica o a los valores morales de los DH que se pueden ver comprometidos por los impactos de la actividad científica. De manera simple, si la epistemología es fundamentación del quehacer científico, ¿puede y debe la ciencia respetar, proteger, ga-rantizar y, en cierto modo promover los DH? o en sentido extremo ¿es ajena la ciencia a los DH? (ALVAREZ, 2022, p 181)

Assim, professores, professoras e estudantes são afetados por questões científicas, técnicas, políticas e morais que entrecortam o debate sobre direitos humanos. Nesse sentido, há múltiplas

responsabilidades epistêmicas: seja de natureza tecnocientífica, pedagógica, jurídica, política ou moral. Direitos humanos são, portanto, uma *causa* perpassada por diversas interseccionalidades, não apenas as de natureza identitária, como gênero, raça e classe, como também de seus modos de abordagem práticos, teóricos e técnicos, geralmente fragmentariamente tratados.

Conforme Alvarez (2022), epistemologicamente, em termos de natureza do conhecimento envolvido na abordagem dos direitos humanos, no âmbito da educação, é necessário manter-se atento em relação a qual paradigma se filia pedagogicamente, ao mesmo tempo que se deve estar ciente, na medida do possível, ao paradigma que modela a concepção de direitos humanos enfocada escolarmente. De forma abrangente, eis como o autor mostra o paradigma:

Es decir, un paradigma se estructura por tres elementos esenciales: i) una teoría de la realidad (constructos, lenguajes sistemáticos) o lo que se cree de ella; ii) la perspectiva o enfoque desde dónde se observa la realidad; y iii) un modelo que representa el ejemplo a seguir y cuyo objetivo es indicar qué hacer y cómo hacer cambiar y transformar la realidad según la visión del paradigma (ver Esquema 1). De este modo, todo paradigma epistemológico es dinámico y oscila entre un modelo, una perspectiva y una teoría de la realidad. Así, un paradigma engloba una teoría para describir, explicar, comprender e interpretar algo real (ser) o algo ideal (deber ser). Pero al mismo tiempo, toda teoría contiene una perspectiva que indica desde dónde y hasta dónde es posible conocer la realidad o aproximarse a ella. Incluso paradójicamente, estos elementos del paradigma pueden hacer dudar sobre qué es real y qué no es real, o qué peso tiene lo ideal sobre lo real, y poner en cuestión todas las creencias a partir de las cuales el ser humano vive, cree vivir y edifica su existencia. (ALVAREZ, 2022, pp. 185-6)

A vida humana e seu valor podem ser diversamente compreendidas, afirmadas, respeitadas e garantidas ou não, conforme o paradigma envolvido na sua abordagem. A responsabilidade dos professores e professoras, ao abordar os direitos humanos, é epistemológica por não poder se furtar das questões de validez, autoridade e legitimidade do conhecimento com o qual lidam, ou seja, agenciam pedagogicamente.

Os direitos humanos podem ser compreendidos de forma escalonada a partir de diversas epistemologias. A seguir, a partir dos estudos de Alvarez (2022), apresenta-se um quadro tipificando algumas concepções dos direitos humanos conforme certos paradigmas epistemológicos. De acordo com certas formas de conceber a realidade, os direitos humanos seriam inexistentes, ou no máximo uma ficção para fins políticos. Por isso, no diálogo educacional, cabe aos professores e professoras estarem atentos aos horizontes epistemológicos do/as aluno/as, ou seja, das perspectivas e contextos de onde falam, agem e reagem, para melhor compreender o modo como julgam e avaliam.

Quadro 1 – Paradigmas epistemológicos e concepções dos direitos humanos.

Paradigma epistemológico	Concepção de direitos humanos
Empirismo realista	<i>Los DH no existen como realidad fáctica y por ende están fuera de este paradigma.</i>
Empirismo idealista	<i>Los DH existen como experiencia subjetiva y vivencia intersubjetiva, son ideales para la interacción en las relaciones sociales; forman un sistema de creencias que dan sentido a la vida según el contexto.</i>
Racionalismo realista	<i>Los DH no existen por estar fuera de su objeto y finalidad, aunque las aplicaciones de este énfasis sí pueden transformar la concepción antropológica de dichos derechos y afectar sus realizaciones prácticas.</i>
Racionalismo idealista	<i>Los DH existen como sistema de pensamiento e incluso como un «sistema ideológico» en el contexto de estructuras sociales, políticas, económicas, tecnológicas y culturales en general. Dada la inherencia a una visión antropocéntrica de este énfasis, se prevé más crítica a favor de los DH y por ende el predominio del sujeto humano.</i>

Fonte: Baseado em Alvarez (2022)

Essa apresentação do que são os direitos humanos conforme diferentes paradigmas mostram que, tal como as concepções pedagógicas de como ensinar, as concepções epistemológicas do que são os direitos humanos vão delinear os modos de abordá-los no âmbito da escola. Há boas razões para se adotar uma ou outra concepção ou para abordá-las como perspectivas que são válidas apenas perante os respectivos paradigmas. Contudo, cabe aos professores e professoras levarem em conta que os paradigmas nos quais são formados vão ter um relevante peso na forma como eles vêem e mostram os direitos humanos, assim como as suas concepções pedagógicas marcaram as formas como vão ensiná-los.

3 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE E A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Na abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), tem-se como um dos seus propósitos centrais investigar as bases históricas da produção do conhecimento científico e tecnológico em articulação com os contextos sociais, contemplando metodologias, práticas e valores subjacentes. Tem-se como pressuposto que ciência e tecnologia não são neutras, pois refletem interesses, valores e relações de poder de seu tempo histórico. Essa perspectiva permite compreender criticamente a efetividade e os potenciais da ciência e da tecnologia na promoção dos direitos humanos e perpetuação de injustiças sociais.

No campo CTS, busca-se promover uma leitura crítica das transformações sociais advindas do desenvolvimento científico e tecnológico, destacando-se a compreensão de que tais avanços são frutos

de práticas sociais específicas, nas quais ciência, tecnologia e poder estão imbricados. Essa crítica é compartilhada por diferentes tradições — norte-americana, europeia e latino-americana de estudos CTS e está ancorada na compreensão de que a tecnociência deve ser analisada à luz de suas implicações éticas, políticas e sociais (BAPTISTELLA, SILVA, 2020). Nesse mesmo sentido, Herrera Flores (2009) argumenta que o direito, assim como a ciência, tampouco é neutro, pois “reflete sistemas de valores dominantes” e legitima desigualdades sociais. Os direitos humanos, portanto, são compreendidos como construções históricas, atravessadas por disputas ideológicas e interesses sociais. Assim argumenta Herrera Flores:

Os sistemas de valores dominantes e os processos de divisão do fazer humano (que colocam indivíduos e grupos em situações de desigualdade em relação a tais acessos) impõem “condições” às normas jurídicas, sacralizando ou deslegitimando as posições que uns e outros ocupam nos sistemas sociais. O direito não é, conseqüentemente, uma técnica neutra que funciona por si mesma. Tampouco é o único instrumento ou meio que pode ser utilizado para a legitimação ou transformação das relações sociais dominantes. O “direito” dos direitos humanos é, portanto, um meio – uma técnica –, entre muitos outros, na hora de garantir o resultado das lutas e interesses sociais e, como tal, não pode se afastar das ideologias e das expectativas dos que controlam seu funcionamento tanto no âmbito nacional como no âmbito internacional. (FLORES, 2009)

A crítica CTS propõe, assim, a reestruturação das trajetórias da ciência e da tecnologia, opondo-se à ideia de que mais desenvolvimento técnico-científico, por si só, resultará em soluções para os problemas sociais e ambientais. A partir do final dos anos 1970, movimentos sociais passaram a questionar decisões tecnocráticas descoladas do debate público (FREITAS, QUEIRÓS, 2020).

O próprio direito, nessa perspectiva, é também marcado pelo enredamento sociotécnico. Como mostra Latour, no âmbito da teoria ator-rede, o direito é fabricado como qualquer artefato humano, nesse sentido, pode se dizer que ele é coproduzido por atores jurídicos, científicos, técnicos e sociais (LATOUR, 2019), sendo um âmbito onde fatos, artefatos e interesses estão correlacionados, ou seja, mutuamente constituindo-se.

Questões de interpretação são incontornáveis na abordagem CTS, pois os modos como a tecnologia e sociedade se coproduzem delineiam contextos específicos, formas de vida e horizontes próprios de compreensão. Numa abordagem teórico-crítica, o que importa não é a tecnologia em si, mas o sistema social/econômico no qual ela está inserida.

Saber qual variedade de interpretação é aplicável em um dado caso é frequentemente a própria questão das disputas, algumas delas apaixonadas, sobre o significado da tecnologia para nossas formas de vida. Eu argumentei aqui na direção de uma posição “ambos/e”, porque me parece que ambos os tipos de entendimento são aplicáveis em circunstâncias diferentes. Na verdade, pode acontecer que dentro de um complexo tecnológico particular – um sistema de comunicação ou de transporte, por exemplo – alguns aspectos possam ser flexíveis em suas

possibilidades para a sociedade, enquanto outros aspectos possam ser (para o bem ou para o mal) completamente intratáveis. As duas variedades de interpretação podem se cruzar e interceptar em vários pontos. (WINNER, 1986)

Cabe cuidar ao afirmar coisas como “o computador e seus impactos sociais”, pois não se pode esquecer que por trás dos dispositivos técnicos há uma circunstância social que condiciona seu desenvolvimento, emprego e uso. Conforme Winner (1986), a tecnologia não se desenvolve apenas como resultado de sua dinâmica interna, sem mediações ou outras influências externas, moldando assim a sociedade segundo seus padrões autônomos. Quem não identifica os modos pelos quais as tecnologias são moldadas pelas forças sociais e econômicas não vai muito longe no processo de compreensão do modo como os artefatos têm política (WINNER, 1986).

Para evitar qualquer forma de determinismo unilateral, Andrew Feenberg (2015) mostra que se trata de uma coprodução da sociedade e da tecnologia, trazendo como ilustração a obra de Escher, a gravura *Mãos se desenhando* (1948).

Mãos se desenhando



Drawing Hands. Escher, ano:1948. Técnica: litografia

Fonte: <https://artecartistas.com.br/drawing-hands-desenhando-maos-maurits-cornelis-escher/>

Para Feenberg, os senhores da tecnologia valorizam certas potencialidades de desenvolvimento e excluem outras, conforme os interesses hegemônicos presentes nas escolhas dos projetos técnicos. Assim, a teoria crítica desafia a visão tecnocrática tradicional, instrumentalista e negadora da incorporação de valores sociais nos artefatos, ao afirmar que a tecnologia pode ser desenvolvida e utilizada de maneira a promover a democracia e a emancipação, caso ocorra a participação cidadã nos processos de design/desenvolvimento sociotécnicos.

Para Bazzo (1998), a origem da abordagem CTS está diretamente relacionada à contestação do modelo positivista linear que pressupunha que “quanto mais ciência, mais a tecnologia estaria a serviço da humanidade”. Essa crítica visa, entre outros aspectos, problematizar o valor dos saberes legitimados institucionalmente e os modos pelos quais esses saberes podem tanto reforçar quanto subverter estruturas de poder socialmente estabelecidas.

A proposta CTS, alicerçada em critérios interdisciplinares e críticas à prática científica tradicional, objetiva aproximar ciência e tecnologia de uma consciência humanística e cidadã, ou seja, afirmar o emaranhamento entre fatos, poder e valores. Isso torna-se um eixo epistemológico para a prática pedagógica. Por exemplo, o agravamento dos problemas ambientais e a exclusão social propiciaram o surgimento de propostas educacionais voltadas à integração entre ciência, ética e participação democrática (SANTOS, MORTIMER, 2002).

Frente aos direitos humanos, a tecnologia revela-se como um instrumento de natureza ambivalente. Por um lado, apresenta-se como um recurso estratégico para a promoção e defesa desses direitos, ao potencializar a visibilidade de causas sociais, movimentos políticos, organizações da sociedade civil e manifestações públicas. Por outro lado, sua utilização indiscriminada, aliada à ausência de marcos regulatórios eficazes, tem suscitado preocupações quanto à violação de garantias fundamentais asseguradas pela Constituição Federal, como o direito à privacidade, à liberdade de expressão e à não discriminação. A manipulação e o acesso indevido a dados pessoais, bem como a disseminação de discursos de ódio e a intensificação de práticas de vigilância excessiva, constituem exemplos paradigmáticos dos riscos e desafios ético-jurídicos impostos pelo avanço tecnológico. Assim, impõe-se uma análise crítica das tecnologias digitais não como ferramentas neutras ou puramente instrumentais, mas como dispositivos inseridos em contextos históricos, políticos e sociais específicos, que tanto podem contribuir para processos de emancipação quanto para dinâmicas de exclusão e opressão

Outro aspecto pertinente à reflexão sobre as relações entre escola e tecnologia se refere aos próprios estudantes, em especial às crianças e aos jovens. Discussões sobre as tecnologias neste início de século precisam considerar as formas de apropriação dos meios digitais aluno/as (MOREIRA, KRAMER, 2007). Sobretudo, é fundamental abordar os mecanismos de proteção de crianças e adolescentes em relação ao acesso às redes sociais. Assim a aprovação do Projeto de Lei 2628/22, o “Eca Digital”, pela Câmara dos Deputados no dia 20/08/2025, que volta ao Senado de onde originou, tornou-se um momento de vitória para a criação de regras que protegem crianças e adolescentes quanto ao uso de aplicativos, jogos eletrônicos, redes sociais e programas de computador. Com ele, fornecedores de conteúdos e pais passarão a ser responsabilizados em relação ao acesso e controle na

proteção das crianças e adolescentes no ambiente digital. O “Eca Digital” torna-se um aliado fundamental da escola na luta contra a violação da dignidade das crianças e na defesa do adequado desenvolvimento delas.

A formação para o acesso crítico à informações, para o qual a escola tem uma contribuição crucial, é chave para o desenvolvimento e criação de novos direitos e novas formas de percepção do coletivo, do público, como esfera imprescindível para a garantia dos direitos humanos.

4 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS E A RESPONSABILIDADE EPISTÊMICA

Artigo 19- Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras.
(ONU, Declaração dos Direitos Humanos, 1948)

Candau e Sacavino (2013) destacam que a Educação em Direitos Humanos deve promover o empoderamento em duas dimensões: pessoal e social. Isso implica ampliar a capacidade de ação de sujeitos que têm sido sistematicamente silenciados ou subordinados nos processos sociopolíticos, econômicos e culturais.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos também reconhece a centralidade da educação nesse processo. O artigo 26 assegura o direito à instrução gratuita, pelo menos nos níveis elementares, e orienta que ela seja direcionada ao “pleno desenvolvimento da personalidade humana” e à promoção da “compreensão, a tolerância e a amizade entre as nações” (ONU, 1948). Dessa forma, a educação configura-se como instrumento estruturante para o empoderamento individual e coletivo, em especial dos grupos historicamente excluídos.

Silveira et al. (2007) observam que se a educação pode ser usada para moldar consciências conforme interesses hegemônicos, também pode assumir a responsabilidade ético-política por seus efeitos na articulação da vida social. Isso exige um compromisso com a formação de sujeitos críticos e participativos. Esse compromisso passa a ser epistêmico frente às responsabilidades da escola em agenciar conhecimentos e modulá-los a partir da mudança de seus registros, no sentido de torná-los pedagógicos.

A articulação entre dados empíricos, encontrados nos inúmeros e variados relatórios sobre os direitos humanos no Brasil, assim como os fundamentos normativos e diretrizes pedagógicas reafirmam a importância de uma política educacional comprometida com os direitos humanos. A EDH, nesse sentido, constitui um eixo estruturante para a construção de uma cidadania ativa e para a promoção de uma sociedade justa, igualitária e democrática. Contudo, a efetivação dessa educação

não depende apenas das exigências legais para o currículo escolar, ou seja, da forma como ele é institucionalizado, ou mesmo da vontade e nível de engajamento dos professores e professoras, mas, de modo especial, da forma como os conhecimentos teóricos, técnicos e saberes práticos e atitudinais sobre aos direitos humanos são escolarmente agenciados.

A educação apresenta-se como condição para o exercício pleno da liberdade civil, na medida em que os direitos civis pressupõem sujeitos capazes de ler, escrever, calcular e, sobretudo, refletir criticamente sobre suas ações e sobre o meio em que vivem. A implementação de uma Educação em Direitos Humanos (EDH) ampla e efetiva torna-se ainda mais urgente frente às múltiplas formas de distorção da realidade social, que produzem o que se pode chamar de falseabilidade da consciência — fenômeno que dificulta a formação crítica e o reconhecimento das estruturas de opressão. Numa perspectiva CTS, caberia falar então em alfabetização, letramento e em direitos humanos, ou seja, numa formação capaz de afetar as práticas das pessoas e seus modos de (r)eaagir frente às violações da dignidade humana, não importando de que pessoa possa ser. Sem isso, não se formariam sujeitos de direitos ativos, solidários e críticos.

Assim como a produção do conhecimento, o seu ensino não é neutro, pois incorpora valores epistêmicos ligados às perspectivas assumidas muitas vezes dissociadas de enviesamentos ligados a transposição e reconstrução escolar do conhecimento. A reflexão sobre a prática docente (TARDIF, 2008), como atividade epistemológica, permite compreender como essa prática incorpora valores sociais, culturais, estéticos e epistêmicos.

A reflexividade se destaca entre os valores epistêmicos. “O pensamento reflexivo faz um ativo, prolongado e cuidadoso exame de toda crença ou espécie hipotética de conhecimento, exame efetuado à luz dos argumentos que a apoiam e das conclusões a que chega” (DEWEY, 1959, p. 18). Sem a reflexividade, a capacidade de julgar fica mutilada, pois julgar “é o ato de selecionar e pesar as consequências dos fatos e as sugestões como se apresentam bem como de decidir se os fatos alegados são realmente fatos e se a ideia em uso é uma ideia boa ou simplesmente uma fantasia” (DEWEY, 1959, p. 123).

A responsabilidade epistêmica refere-se ao compromisso com os valores ligados à validade do conhecimento como crença verdadeira e justificada (MOSER, 2004): objetividade, imparcialidade. Ela é também uma atitude específica que leva em conta que, “quando as provas são insuficientes, é incorreto acreditar seja no que for (MURCHO, 2019, p. 1). Pois “acreditar quando as provas são insuficientes, em vez de duvidar e investigar, é pior que ser presunçoso: é epistemicamente irresponsável.” (MURCHO, 2019, p. 1).

Mas também pode se estender essa responsabilidade em relação ao modo como os conhecimentos são agenciados nas escolas tanto no relativo à compreensão crítica das concepções pedagógicas assumidas nas práticas quando ao modo de compreender o tema a ser ensinado. Em relação ao ensino de direito humanos, a responsabilidade epistêmica apresenta-se de modo cruzado, pois uma dimensão interfere na outra.

A EDH não pode ser apenas pensada como meio a transmitir informações de conteúdo sociais, políticos e normas jurídicas, pois ela deve se preocupar e compreender um processo mais eficaz e integral, que vise a criação de sujeitos de direito, críticos, autônomos e comprometidos com a promoção da dignidade humana. Nesse sentido, ela deve fomentar a responsabilidade epistêmica perante o entrelaçamento entre fatos e valores relacionados aos direitos humanos. É nesse contexto, que a responsabilidade epistêmica surge como fundamental, uma vez que retrata o dever do cidadão ao buscar adquirir conhecimento através de meios seguros que lhe garantam fidedignidade nas informações, em especial as relativas a temas tão sensíveis como os direitos humanos.

Assim, a educação em direitos humanos no âmbito do PNEDH, por visar um enriquecimento cultural e um desenvolvimento ativo, deve também considerar a responsabilidade epistêmica, sobretudo ao dever de produzir e disseminar o conhecimento adquirido de uma forma ética e socialmente responsável, incluindo a reflexão sobre os impactos, ou melhor, os entrelaçamentos sociais e éticos das práticas científicas e tecnológicas, bem como a necessidade de uma ciência e tecnologia que sejam inclusivas, justas e orientadas para o bem comum.

A responsabilidade epistêmica requer uma educação que forme indivíduos capazes de questionar criticamente o conhecimento, e que possam compreender suas implicações sociais e tecnológicas, e por consequência, tomando as decisões mais justas, embasadas e éticas. O PNEDH promove uma educação em direitos humanos que exige essas dimensões críticas, portanto capaz de preparar as pessoas para enfrentar os desafios e riscos aos quais o atual regime de desenvolvimento tecnocientífico às expõe.

A genuína educação em direitos humanos precisa atuar não somente na dimensão teórica, mas também no âmbito da ética, das políticas públicas, das práticas jurídicas e das dinâmicas dos movimentos sociais, sendo capaz de agenciar, em um nível pedagogicamente adequado, informações e saberes práticos envolvidos na defesa e garantia dos direitos humanos. Frente a isso, cabe à escola, às universidades e a todos os espaços educativos promoverem uma prática de responsabilidade epistêmica.

O conhecimento é ferramenta de inclusão, transformação social e de vidas. Abordar direitos humanos, exige ensinar o comprometimento com o engajamento ativo na mudança e na construção de

uma sociedade justa, democrática, cujos avanços são para todos. Nesse sentido, uma das principais estratégias é o enfrentamento da desinformação, das fake News e dos negacionismos dos mais variados tipos, sobretudo na forma como eles afetam a compreensão das políticas públicas, das práticas jurídicas e dos movimentos sociais que aturam na garantia dos direitos humanos.

A violência epistêmica manifesta-se como ideologia, sobretudo na forma de produção, divulgação de “conhecimentos” e ensino que justifica hierarquias sociais, subordinação, opressão e injustiças. (EAGLETON, 2022). Pode-se compreendê-la como uma forma de desrespeito aos direitos humanos, sobretudo em contextos marcados pelas colonialismo, racismo e dominação, agressão e exclusão ligadas ao gênero. Nesse sentido, a violência epistêmica incide-se no corpo, na materialidade da vida.

Em todos esses fenômenos de violência epistêmica, o corpo, ou o corpo físico, é relevante. Categorizações como gênero, sexualidade e raça estão inscritas no corpo. O corpo, portanto, torna-se o lugar da violência epistêmica no nível micro. Todas as formas mencionadas de injustiça e opressão epistêmica, bem como a invisibilidade, a ignorância e a indiferença em relação aos afetados pela violência epistêmica, exibem, antes de tudo, essa dimensão pessoal e corporificada da colonialidade do ser no nível micro. *[Bei all diesen Phänomenen epistemischer Gewalt ist der Körper beziehungsweise der Leib von Belang. In den Körper werden Kategorisierungen wie Geschlecht, Sexualität und ›Rasse‹ eingeschrieben. Der Leib wird damit zum Austragungsort epistemischer Gewalt auf der Mikroebene. Alle genannten Formen epistemischer Ungerechtigkeit und Unterdrückung weisen ebenso wie Unsichtbarmachung, Ignoranz und Gleichgültigkeit gegenüber den von epistemischer Gewalt Betroffenen zuallererst diese personenbezogene und leibliche Dimension der Kolonialität des Seins auf der Mikroebene auf.]* (BRUNNER, 2019, p. 278)

A corporalidade da violência epistêmica remete ao modo como o conhecimento historicamente se materializa em performances intercorporais. Esse é o principal eixo para se compreender a formação dos sujeitos de conhecimento e de direitos. Sem essa referência, a Educação em Direitos Humanos (EDH) perde a sua potência e eficácia para a formação cidadã, pouco contribuindo para o desenvolvimento de valores que tornam os sujeitos mais conscientes, críticos e preparados para interagir de forma ética na transformação do mundo em que vivem.

Assim inserção da EDH no ambiente escolar não se limita à transmissão de conteúdos jurídicos ou normativos, mas visa à construção de uma cultura de direitos, deveres e responsabilidades, articulada à vivência cotidiana dos estudantes, às suas relações familiares, comunitárias e ao contexto social em que estão inseridos. Isso requer uma epistemologia das práticas/performance cidadãs, capaz de mostrar os pressupostos presentes nos modos de ser do cidadão meramente expectador, incapaz de se indignar e se envolver com as causas dos direitos humanos. A violência epistêmica se dá na mutilação da capacidade de se re/conhecer a materialização das formas de agressão aos direitos das pessoas e dos caminhos para se combater isso.

É do agenciamento escolar da mais diversa gama de saberes que a educação, como forma intencional e sistematizada de desenvolvimento das potencialidades humanas -do modo como passamos a ser afetado de certas maneiras e não de outras (se indignar com isso ou aquilo), conhecer, julgar e escolher - torna-se decisiva para a construção de modos de percepção e atuação frente aos direitos humanos. Nesse sentido, ela envolve processos formativos muito mais profundos do que meramente os de conservar ou mudar valores, crenças, mentalidades, costumes e práticas estabelecidas. A escola contribui de forma mais efetiva para a formação de sujeitos comprometidos com as três esferas centrais dos compromissos com os direitos humanos: a) a informação e o conhecimento sobre direitos humanos e democracia; b) os valores que sustentam os princípios e a normativa dos direitos humanos e atitudes coerentes com eles; c) as capacidades para pôr em prática com eficácia os princípios dos direitos humanos e da democracia na vida diária (SILVA; TAVARES, 2013).

O agenciamento dos saberes escolares em relação aos direitos humanos envolve enfoques tanto pontuais, transversais e disciplinares, bem como promoção de eventos com diferentes arcos de abrangência como disciplinas obrigatórias, optativas, conteúdos programáticos, seminários, pesquisas, congressos, aulas de campo, filmes e dramatizações, entre outros métodos criativos e pedagogias ativas como a gamificação, por exemplo. Contudo nem toda prática pedagógica ou concepção de educação são compatíveis com a formação crítica para os direitos humanos. É também uma questão epistemológica descobrir quais práticas e concepções de educação que melhor sintonizariam com a perspectiva dos direitos humanos que se quer promover (CANDAU; SACAVINO, 2013).

Por isso, as técnicas pedagógicas devem ser orientadas no sentido de uma geral recuperação da capacidade de sentir e de pensar. Isto implica uma prática pedagógica capaz de penetrar pelos sentidos, e, que, portanto, deve espelhar a capacidade de tocar os sentidos nas dimensões do ver (uso do filme, da imagem, da foto na prática pedagógica), do fazer (tornar o aluno produtor, capaz de reagir na prática pedagógica), do sentir (vivenciar situações em que se imagina o protagonista ou a vítima da história), do falar (interação que aproxima a importância de sua opinião), do ouvir (palavras, músicas, sons, ruídos, efeitos sonoros, que repercutem na ênfase de uma informação, de uma análise, de um momento, de uma situação). Este arcabouço de formas de fomentar a aproximação do sentir e do pensar crítico se dá pelo fato de penetrar pelos poros, gerando angústia, medo, dúvida, revolta, mobilização, reflexão, interação, opiniões exaltadas, espanto, descoberta, curiosidade, anseios, esperanças. Quando isto está em movimento, a sala de aula foi tornada um laboratório de experiências significativas, do ponto de vista pedagógico. O educando precisa, sobretudo, sentir-se tocado em diversas dimensões e de diversas formas, assim como ter despertados os próprios sentidos à percepção do real, o que permite recuperar a possibilidade de aproximação da prática educativa, numa correção de rumos, em direção à reconquista da subjetividade autônoma. (SILVEIRA et al., 2007)

Mas a sensibilização pode ser menos efetiva em termos emancipatórios se não for condizente com uma concepção histórico-crítica da prática pedagógica, sem o que não se pode confrontar as condições sociais e econômicas que geram ou propiciam a violência contra as pessoas.

Numa perspectiva CTS, a EDH exige uma visão contextualizada dos direitos humanos. Nesse sentido, pode se afirmar com Bobbio que os direitos humanos “são direitos históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas.” (BOBBIO, 2004, p. 10). Cabe lembrar que tais poderes se materializam em sistemas sociotécnicos, em saberes incorporados às práticas, estruturados e institucionalizados hegemonicamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A epistemologia representa, em qualquer das suas correntes, a consciência da ciência moderna. Problematisa a validade do conhecimento científico, mas não o sentido deste no mundo contemporâneo. Pelo contrário, pressupõe como dado e evidente esse sentido, quando é certo que o conhecimento científico é cada vez mais incompreensível e incomensurável em face dos demais conhecimentos que circulam na sociedade. A problematização do sentido da ciência exige que a epistemologia seja, ela própria, submetida à reflexão hermenêutica. (SANTOS, 1989 p.13-14).

Apesar dos avanços, a implementação da educação em direitos humanos enfrenta desafios significativos. Entre eles, destacam-se a carência de formação docente, a escassez de materiais didáticos adequados e a resistência de setores conservadores à incorporação dos direitos humanos como eixo estruturante da prática educativa. Soma-se a isso a desigualdade social e regional no Brasil, que dificulta a efetivação das diretrizes do PNEDH. O parecer que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos destaca que um dos principais entraves à implementação da EDH está na ausência de conteúdos e metodologias específicas durante a formação inicial dos/as docentes (BRASIL, 2012).

A consolidação do PNEDH exige políticas de formação continuada, produção de materiais acessíveis, apoio institucional às escolas e articulação com a comunidade. Como destacam Silva e Tavares (2013), os processos de formação docente são fundamentais para educação em direitos humanos, sobretudo porque esses conteúdos ainda não foram plenamente incorporados aos currículos. Assim, por desempenhar uma função fundamental na promoção dos direitos humanos, a escola precisa assegurar práticas educativas comprometidas com essa cultura em todos os níveis e modalidades de ensino, desde o projeto político-pedagógico até a formação permanente dos profissionais (BRASIL, 2012).

Há variáveis rotas para se pensar tal articulação que podem ser alinhadas a partir da perspectiva de cada eixo que envolve os direitos humanos (tecnociência, direito, moral). Assim, tais questionamentos conduzem, não apenas a um trabalho interdisciplinar frente as tradicionais áreas de conhecimento acadêmicas, mas ao reavivamento de abordagens pluralistas e dialógicas do conhecimento, capaz de reconhecer saberes diversos, inclusive aqueles historicamente marginalizados, bem como a experiência dos alunos e alunas como usuários das tecnologias e das pessoas que têm sua dignidade agredida.

Isso fortalece o PNEDH como política educacional comprometida com a justiça social, a inclusão e o respeito à diversidade. Nesse sentido, é imprescindível a superação da cultura do silêncio e da passividade, por meio de uma educação problematizadora e libertadora (FREIRE, 1987). Uma abordagem CTS propicia que a tecnologia seja debatida criticamente no currículo escolar, não para ser rejeitada ou simplesmente utilizada, mas para ser compreendida em suas implicações sociais, políticas e existenciais (SANTOS, 2008). Cabe, no âmbito da EDH, construir uma abordagem crítica e coerente dos direitos humanos, sobretudo frente às exigências da decolonização do conhecimento, dos modos de ser e conviver, algo fundamental para combater a violência epistêmica que se materializa nos corpos e no cotidiano.

AGRADECIMENTOS

"Agradecemos ao Instituto Federal do Paraná (IFPR) pelo apoio financeiro que possibilitou a publicação deste artigo, por meio do Edital de Pesquisa nº 65, de 10 de junho de 2025 (PIAPA)."

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, Jairo. Epistemología de los Derechos Humanos: Aproximación desde la Ciencia Policial. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**. Brasília, v. 13, n. 8, p. 179-222, Mar./2022
- BAZZO, Walter Antonio. *Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica*. [S.l.]: EdUFSC, 1998.
- BITTAR, Eduardo. A situação atual dos direitos humanos: entre destroços, desincentivos e retrocessos. A fronteira e o limite do Estado Democrático de ireito. **Rev. Direito e Práxis.**, Rio de Janeiro, Vol. 15, N.4, 2024, p. 1-28.
- BRASIL**, Ministério dos Direitos Humanos. *Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.*, 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/educacao-em-direitos-humanos/DIAGRMAOPNEDH.pdf>>
- BOBBIO, Norberto. **A era os direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão; SACAVINO, Susana Beatriz. Educação em direitos humanos e formação de educadores. **Educação**, v. 36, n. 1, p. 59–66, abr. 2013.
- CARLOS, Euzeneia; PEREIRA, Matheus Mazzilli; Cristiano Rodrigues. Desmonte de políticas públicas no governo Bolsonaro: políticas para mulheres, de igualdade racial e para lgbtqia+ em perspectiva comparada. **Lua Nova**, São Paulo, 124, e124044ec, 2025.
- BAPTISTELLA, Rogerio; SILVA, Sidney Reinaldo da. *Ciência, Tecnologia, Sociedade e Educação: imbricações dos progressos*. Curitiba: CRV, 2020.
- BRUNER, Claudia. *Epistemische gewalt. Wissen und Herrschaft in der kolonialen Moderne*. Berlin: POLLUX, 2020.
- CHAI, Cassius Guimarães; CARNEIRO, Monica Fontenelle. Geopolítica, direitos humanos e inteligência artificial: interseccionalidades e observações críticas. **R. Dir. Gar. Fund.**, Vitória, v. 24, n. 3 p. 7-28, set./dez. 2023.
- DEWEY, J. *Como pensamos*. São Paulo: Editora Nacional, 1959.
- EAGLETON, Terry. O que é Ideologia. Uma introdução. Salvador: EDIFBA, 2022.
- FEENBERG, Andrew. *Tecnologia, modernidade e democracia*. Lisboa: MitPortugal, 2015.
- FLORES, Joaquim Herrera. *A (re)invenção dos direitos humanos*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009.
- FREITAS, Wélida Patrícia Souza de; QUEIRÓS, Wellington Pereira de. A abordagem CTS e a teoria crítica de Henry Giroux: caminhos para uma educação em ciências crítico-transformadora. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 13, n. 3, p. 126–149, dez. 2020.

LATOUR, Bruno. Why Has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern. **Critical Inquiry**, 30, Winter, 2004)

LATOUR, Bruno. *A Fabricação do Direito*. Um estudo de etnologia jurídica. São Paulo: Unesp, 2019.

KRAMER, Sonia, MOREIRA, Flávio. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1037-1057, out. 2007.

MOSER, Paul K. *A teoria do Conhecimento: uma introdução temática*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

MURCHO, Desidério. Responsabilidade epistêmica A responsabilidade epistêmica exige a humildade de reconhecer que talvez estejamos errados. **O Estadão** (Estado da Arte) 30 de maio de 2019.

ONU. Declaração dos Direitos Humanos. Brasília: UNICEF, 2025.

ONU, Organização das Nações Unidas. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. , 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 20 jun. 2025

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Introdução a uma ciência pós-moderna*. 3. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio-pesquisa em educação em ciências** , v. 02, n. 2, dez. 2002.

SILVEIRA, Rosa Maria Godoy *et al.* *Educação em Direitos Humanos :Fundamentos teórico-metodológicos*. João Pessoa: Universitária, 2007

STANTON, Gregory. Looking Backward into The Future: Why the United Nations Has Failed to Prevent Genocide. **The Cairo Review of Global Affairs**, Spring/Summer, 2025.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2008.

TRINDADE, Antonio Augusto. Dilemas e desafios da proteção internacional dos direitos humanos. In: SOUSA, JR. (org.) **Educando para os Direitos Humanos Pautas pedagógicas para a Cidadania na Universidade**. Brasília: UNB, 2003.
https://www.dhnet.org.br/dados/livros/edh/a_pdf/livro_unb_educando_dh.pdf

WINNER, Langdon. ARTEFATOS TÊM POLÍTICA? **The University of Chicago Press**, p. 19–39, 1986.