

Fundamentos epistemológicos freirianos: ética humanista, formação docente e inteligência artificial

Freirean epistemological foundations: humanist ethics, teacher training and artificial intelligence

Recebido: 05/10/2024 | **Revisado:**

07/10/2024 | **Aceito:** 14/10/2024 |

Publicado: 05/08/2025

Carlos Moisés de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2653-9197>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

E-mail: carlos.oliveira.012@ufrn.edu.br

Ivoneide Bezerra de Araújo Santos Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3667-0674>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

E-mail: ivoneidebezerra@gmail.com

Como citar: OLIVEIRA, C. M.; SANTOS, I.

B. A. S.; Fundamentos epistemológicos freirianos: ética humanista, formação docente e inteligência artificial. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 3, n. 25, p. 1-23, e17848, Ago. 2025.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

Neste trabalho, considerando o advento da inteligência artificial (IA), temos por objetivo refletir sobre os efeitos provocados pelas tecnologias nas relações humanas, especificamente na Educação Profissional e Tecnológica. Propomos uma formação docente alicerçada nos Fundamentos Epistemológicos Freireanos (FEF), com foco na ética humanista. Metodologicamente, esta é uma pesquisa de natureza qualitativa e interpretativista. Como resultados compreendemos que a formação da classe trabalhadora precisa ser lastreada na ética que valoriza o ser humano em sua integralidade, assim como possibilita seu processo de emancipação e empoderamento, que se traduz na capacidade crítica de ler o mundo e compreendê-lo, inserindo-se autonomamente como agente de transformação de sua existência.

Palavras-chave: Formação docente; Educação Profissional e Tecnológica; Fundamentos epistemológicos Freirianos; Ética Humanista; Inteligência artificial.

Abstract

In this paper, considering the advent of artificial intelligence (AI), we aim to reflect on the effects caused by technologies on human relations, specifically in Professional and Technological Education. We propose a teacher training based on Freirean Epistemological Foundations (FEF), with a focus on humanist ethics. Methodologically, this is a qualitative and interpretative research. As a result, we understand that the training of the working class needs to be based on ethics that values the human being in its entirety, as well as enabling its process of emancipation and empowerment, which translates into the critical capacity to read the world and understand it, inserting oneself autonomously as an agent of transformation of one's existence.

Keywords: Teacher training; Professional and Technological Education; Freirean epistemological foundations; Humanist Ethics; Artificial intelligence.

1 INTRODUÇÃO

Não é possível pensar em seres humanos longe, sequer, da ética, quanto mais fora dela. Estar longe ou pior, fora da ética, entre nós, mulheres e homens, é uma transgressão (Freire, 2020c, p. 34).

As primeiras décadas do século XXI são marcadas pelo recrudescimento de ideais fascistas por causa do avanço da extrema-direita no Brasil e no mundo em detrimento dos ideais humanistas; solapando, por intermédio do caos planejado, a verdade, a ética e a política enquanto esfera quintessencial dos princípios democráticos. Esse movimento disruptivo manifesta uma lógica: “gerar e transmitir um quadro de valores que legitima os interesses dominantes” (Mészáros, 2008, p. 15) e um propósito específico - a cooptação impositiva dos bens públicos e naturais de democracias consolidadas para atender às demandas do capital (Apple, 2005), em sua sanha expansionista por tudo transformar em valor e direcioná-lo a uma ínfima parcela da população em detrimento da maioria pauperizada por processos reificantes que ela desconhece.

O caos é uma estratégia que usa elementos simples e visíveis para reposicionar o foco de atenção social, geralmente, utilizando-se de pautas morais reaproveitadas do acervo histórico de práticas desumanizadoras. Entretanto, parte deste expediente é mais requintado, quando visa à redução categorial do significado de educação por dois meios específicos e relacionados: a) a retirada de quaisquer traços de uma ética humanista sob o bitafe de atualização das demandas do mercado e o uso das tecnologias e inteligência artificial (IA), como único meio para empregabilidade e subsistência material; b) a disseminação, pela pedagogia do capital e ética do mercado, da ideia que vivemos no melhor sistema possível e que mudá-lo é um empreendimento irrealizável.

Embora os espaços sociais sejam permeados pelo embate de manifestações ideológicas, a educação (propedêutica e Educação Profissional e Tecnológica) representa o espaço que levará a termo esta disputa. Não sem razão ela é tão vilipendiada, bem como seus atores atacados em razão de sua função intelectual, social e política. Mas como podemos combater esta realidade? Por intermédio de uma formação de professores que apresente uma base epistemológica (neste caso apoiada em princípios freirianos), com centralidade na ética, já que “a prática educativa tem que ser, em si, um testemunho de decência e de pureza (Freire, 2020c, p. 34). De mais a mais, é uma formação que visa à atualização, no sentido de se comprometer em refletir sobre os processos e fenômenos da atualidade, o que significa a dimensão contemporânea da tecnologia e a educação para o trabalho (EPT).

Para pensar os fundamentos epistemológicos e a formação docente, teoricamente, em linhas gerais, recorreremos a Freire (2021, 2020a, 2020b, 2020c, 1998), Giroux (2021a, 2021b, 2018), Mészáros (2008) e Apple (2005); para contextualizar a EPT, nos ancoramos nos estudos de Frigotto (2001) e Kleiman e Santos-Marques (2018); sobre tecnologia e IA, nos guiamos a partir das reflexões de

Noble (2021), O'neil (2021), Oliveira (2023), dentre outros. Do ponto de vista metodológico, este estudo assume uma natureza exploratória, na medida em que buscamos compreender os conceitos abordados em profundidade; quanto aos objetivos, é de caráter bibliográfico, cujos resultados são analisados em uma abordagem qualitativa e interpretativista.

Em termos organizacionais, este artigo está estruturado em seis seções. Nesta primeira seção, em linhas gerais, apresentamos nosso objeto de estudo; na segunda seção, discutimos a teoria freireana do ser mais para fundamentar uma EPT emancipadora; na terceira seção, abordamos os saberes necessários à prática docente; na quarta seção, apresentamos os fundamentos epistemológicos freirianos (FEF), depreendidos dos ganhos obtidos na seção anterior; na quinta seção, realizamos uma análise da ética humanista no contexto da IA; por fim, apresentamos algumas considerações finais.

2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA EMANCIPADORA: AUTONOMIA DO SER

Frigotto (2001) nos propõe uma importante reflexão sobre a Educação Profissional Emancipadora, diferenciando o entendimento do trabalho como categoria ontológica, portanto, inerente à espécie em uma perspectiva cultural, da dimensão do trabalho como servilismo ou mercadoria, a qual é vendida, após 1980, como espetáculo, conforme afirma Debord (1997). Essa distinção é muito significativa, posto que demonstra, na base, a oposição entre educação e trabalho e a relação entre teoria e prática, levando-nos à conclusão de que o trabalho é da mesma constituição ontológica da educação. Se o trabalho é uma categoria essencial, então ela deve relacionar-se com as demais categorias, sua existência ganha sentido na relação com a educação, impondo-se contrária à redução categorial a treino, seja a redução da educação a puro aprendizado técnico ou o trabalho como mercadoria, por conseguinte essa redução não se sustenta e não pode representar um fundamento para a construção de uma sociedade justamente por seu caráter vicioso, isto é, do manifesto desvio à constituição ôntica desses elementos.

Dado que a produção gera desigualdade, a educação é um elemento chave para fortalecer o *modus operandi* do capital ou mote revolucionário emancipatório das histórias singulares, obedecendo a uma lógica simples: se o ensino ofertado (des)potencializa o sujeito, torna-o menos que sua vocação ontológica planejou em potência, o ato representa um ser menos, porém se a educação é libertária e libertadora, essa propensão é alcançada, o ato é um ser mais do sujeito, não apenas para cumprir uma destinação, mas porque permite a agência crítica dele, seja qual for sua ocupação laboral.

Esse raciocínio nos permite perceber a centralidade do papel da educação, que no fundo estabelece uma relação de ensino-aprendizagem entre professores e alunos, tendo como palco a sala de aula. À vista disso, percebemos a importância da prática docente, o que nos leva a indagar que tipo de formação desejamos para esses atores: a bancária, pautada na docilização das mentes por adestramento do saber ou um fazer docente que auxilie os discentes a aprenderem a aprender e se construírem como sujeitos que manejam o saber configurando-o em sabedoria prática? A resposta

parece simples, contudo, o período de retrocesso político vivido recentemente no Brasil reacendeu essa discussão e inflamou movimentos contrários à educação.

De mesma importância é a indagação de como seria possível uma formação que preconizasse essa visão, pois, como pensa Giroux (2021b, n. p), “a ignorância fabricada agora prospera em um mundo de desastres entrelaçados. Esta era de catástrofes devastadoras é parte integrante de uma era de economia de sobrevivência dos mais aptos, alimentada pelo aumento do autoritarismo de direita e dos extremistas políticos”. Nesse cenário, existe uma pedagogia neoliberal que tenciona a ignorância para a manutenção do *establishment*, se utilizando das redes sociais e mídias tradicionais para difundir seus ensinamentos que tem como alicerce uma guerra cultural, na qual tremula as bandeiras do fundamentalismo, negacionismo e supremacia branca, apoiada na linguagem da imagem e dos afetos desenfreados. Esse modo de proceder é tão feroz que os professores, no Brasil, passaram a ser vistos equivocadamente como agentes doutrinadores ou comunistas e a educação vendida como processo de manipulação das crianças e adolescentes para uma suposta agenda que busca a destruição da família tradicional e valores imutáveis.

Para combater esse levante a tudo o que o termo humano significa, Giroux (2021b, n. p) propõe: “qualquer pedagogia viável de resistência precisa criar as ferramentas educacionais e pedagógicas para produzir uma mudança radical na consciência, capaz de reconhecer as políticas de terra arrasada do capitalismo *gângster* e as ideologias distorcidas que o sustentam”, obviamente essa resposta passa pela formação docente e encontra na EPT o fronte dessa questão, consequentemente é imprescindível pensar na formação crítica dos docentes, para que estes possam repensar sua prática pedagógica na escola pública, de modo que as relações de trabalho na sociedade de classes sejam problematizadas, a fim de que, na EPT, o trabalho seja percebido como um elemento constituído culturalmente e não como uma ferramenta de exploração.

2.1 SER MAIS

Do dualismo humanização/desumanização Freire estabelece uma disposição para o processo de se tornar humano, vocação que se desvela na busca do ser mais, possível pelo conhecimento e reconhecimento de seu inacabamento, e uma propensão para a desumanização “não apenas como viabilidade ontológica, mas como realidade histórica” (Freire, 2020b, p. 40), apesar desse elemento ser fundante, isto é, um rasgo característico da espécie, a desumanização, como opositor relacional oriundo de um maniqueísmo religioso-filosófico, assim como o pecado, diminui a natureza humana, é um ser menos por meio do qual, historicamente, se cria ou reproduz a injustiça, a violência e a opressão.

O ser mais é uma categoria estruturante do projeto de humanismo freiriano, pois sob esse construto ancoram-se outros como o inédito viável, o inacabamento e a possibilidade histórica. Esses elementos são significativos, na medida em que o ser mais responde a uma estrutura inerente à natureza humana, mas sua configuração e potência não são suficientes para que ela se operacionalize em concreto, ou seja, se desenvolva por si mesma, sendo necessário um encontro dialético com o mundo para

o compreender e compreender-se. Assim, o ser mais é uma luta individual e social perpassada pela educação.

Essa justaposição entre os aspectos individuais e sociais do ser mais evidenciam a oposição que se constitui historicamente por meio da negação do ser entendida por Freire (2020b) como distorção da vocação, a qual, ao longo do tempo, provocou uma assimetria entre os homens. O projeto de ser mais é também um projeto humanizador das consciências, que funda a noção de liberdade positiva e negativa. Positiva quando o agir do homem ou da espécie está em consonância com a vocação ontológica. Assim, a espécie busca, em uma visão utópica (negativa), desenvolver seu ser, humanizando-se, quando engendra mecanismos de opressão do outro. A propensão para a desumanização está presente e é bastante forte no homem (espécie). Para ser mais, é necessário um crescimento individual e social que deve se comunicar de geração em geração, um esforço multigeracional difícil de administrar em contraste com a força primeva dos desejos que impelem ao egoísmo, força opressora capaz de formatar a sociedade, como podemos constatar historicamente em qualquer empreendimento desumanizador.

O homem possui uma vocação ontológica e histórica para ser mais e esse processo gera conscientização, criticidade, liberdade e desenvolvimento social. Dessa forma, tudo que nega essa disposição o reifica. Podemos concluir que, na axiomática da pedagogia crítica, um importante princípio epistemológico da educação é o de que o homem é vocacionado a aprender e isso é de sua natureza. Inicialmente, pela curiosidade ingênua, circunscrita ao âmbito da experiência imediata e cumulativa, posteriormente, com o desenvolvimento das competências racionais, ele chega à curiosidade epistemológica, berço de todas as formas de saber sistematizado, inclusive da sistematização do ensino ou das formas de ensinar.

Para Paulo Freire, no processo de ensino e aprendizagem, deve-se levar em consideração o pressuposto epistemológico do ser mais, pois somente educando para atualizar essa potência humana, educamos criticamente para a liberdade e para a ética universal (humanista). Considerando que todo tipo de pedagogia pressupõe uma finalidade, tomemos como exemplo a pedagogia neoliberal, cujo fim resulta na reificação do homem. Comparemos o caminho da pedagogia crítica em oposição à pedagogia neoliberal (do capital), conforme sistematizado abaixo na figura 1.

Figura 1: Processo de autonomia do ser



Fonte: Produzido a partir de Freire (2021, 2020a, 2020b, 2020c, 1998).

Para sintetizar essa discussão, apresentamos a figura 1, a qual evidencia o processo de autonomia do ser tal como pensou o engenho freiriano. O homem está em um processo ontológico para a humanização, no entanto é livre para não aderir a esse caminho. Quando isso ocorre, gera desumanização, uma vez que nega sua potencialidade. O caminho do ser mais é possível pela liberdade positiva, que se conforma à potencialidade da espécie, um processo de aprendizado da autonomia que repercute individual e socialmente, rumo a um télos utópico. Apresentamos a figura 1 como o primeiro passo para uma definição sistemática do pensamento de Freire e para a compreensão dos pressupostos epistemológicos de uma educação crítica.

2.2 SABERES NECESSÁRIOS À PRÁTICA DOCENTE

Estabelecido o primeiro pressuposto epistemológico da educação, podemos pensar, segundo o engenho freiriano, os saberes necessários à prática docente, no entanto, não nos propomos aqui a apresentar todo o seu raciocínio expresso na *Pedagogia da Autonomia*, mas evidenciar os aspectos estruturantes que podem estabelecer outros pressupostos epistemológicos como fundamentos de um fazer docente emancipatório.

Nesse intuito, devemos pensar no conceito de autonomia. Etimologicamente, o termo é composto por três palavras, uma latina, *autos*, que significa de si mesmo, ou a partir de si; e duas gregas: *nomos*, seria o equivalente a lei, não no sentido advocatício, mas como capacidade inerente aos seres que possuem razão e capacidade de estabelecer regras de conduta ou comportamento, e *ia*, que, neste caso, introjeta a ideia de movimento. Portanto, autonomia é o movimento interno, a partir de si (do sujeito), capaz de formular leis. Esse sentido segundo (Abbagnano, 2003) foi utilizado na modernidade por Kant como a independência da vontade em relação a objetos externos, o que equivale a uma autodeterminação, sentido que foi incorporado no *Zeitgeist* da época e utilizado por diversos pensadores ao longo do tempo, inclusive por Freire.

A noção de autonomia é importante, porque, mesmo sendo um elemento interno, ela necessita de um lastro na verdade, na ética, e supõe uma orientação que se consuma historicamente para seu pleno desenvolvimento. Esse conceito permite conexão entre o primeiro, segundo e terceiro pressupostos epistemológicos da educação: 1) *disposição para aprender como vocação ontológica*; 2) *a curiosidade é o elemento que permite o aprender e elo de transição geracional pela circunscrição ampliativa e necessária do conjunto de conhecimento*; 3) *o saber específico do ensinar/aprender deve ser passado às novas gerações, objetivando seu aperfeiçoamento, embora circunscrito apenas pelas contingências da época*, que decorre da ideia de acúmulo histórico do conhecimento e da necessidade de desenvolvimento dos talentos para o progresso da espécie, o que se conforma perfeitamente com o desenvolvimento da história da arte de ensinar, ela primeiro ocorria de forma não sistematizada, depois sistematizada, pensada para atender uma formação integral do sujeito, que está submetido às contingências sócio-históricas.

O saber acumulado deve ser ensinado às novas gerações, porém como isso deve ocorrer? Em resposta, Freire pensa essa questão ao longo do seu extenso

corpus teórico, estabelecendo orientações para uma prática docente que visa à autonomia dos estudantes. Muitas são as orientações, no entanto, para efeito argumentativo, neste artigo, destacamos sete, justamente por flexionarem os demais pressupostos epistemológicos da educação. Assim, a partir da ideia de saberes necessários à prática docente, temos:

a) Na condição de ser racional, o homem deve buscar o desenvolvimento dessa capacidade. Com forte influência filosófica, de pensadores como Sócrates e Aristóteles, Freire estabelece como saber necessário o desenvolvimento da capacidade crítica, traduzindo a *maiêutica* socrática como recurso dialógico educativo e a ideia aristotélica do protagonismo da razão para um modo de atuação docente; b) a curiosidade faz parte da natureza humana, portanto é fundamental desenvolvê-la. Segundo Freire (2020c, p. 56), “o educador que, ensinando [...] ‘castra’ a curiosidade do educando, [...] tolhe a liberdade [...] e sua capacidade de aventurar-se”. A liberdade está ligada ao ser mais e à autonomia. Não a fomentar significa tolher essencialmente o educando, causando-lhe um dano profundo, potencialmente irreparável; c) como possuímos autonomia, decorre dela dignidade, ou seja, um valor subjetivo que conclama respeito (Abbagnano, 2003). Para esse autor, a dignidade é um valor outorgado a todo ser racional. Nessa perspectiva, mesmo na relação ensino-aprendizagem, na qual professor e aluno performam práticas diferentes, não pode haver assimetria ou hierarquização, pois todos esses atores aportam contribuições importantes ao processo educativo; o respeito aos saberes prévios dos educandos, saberes ingênuos que serão transformados em saberes epistemológicos, não divergindo, assim, em qualidade, mas, unicamente, na forma; d) porque vivemos em sociedade, devemos buscar normas de comportamento que decorrem das ideias de autonomia, liberdade e dignidade. Acerca disso, Freire (2020c, p. 50) afirma: “não se fala em ética entre os elefantes”. Ensinar exige ética, mas não unicamente como um pensar sobre a conduta humana, mas uma ética universal e humanizadora, preservada na ideia de dignidade; e) a educação é um esforço ou ato multigeracional, que decorre do ineditismo das relações e fenômenos humanos. Aprendemos com nossos erros e o nosso inacabamento, ideias necessárias ao *pensar certo*; f) a educação necessita de contexto, teoria e prática como elementos para compreender a realidade, isto é, o real em ação, em constante modificação naquilo que aparece (*phenomenon*), o que exige uma sólida formação crítica; g) em decorrência da complexidade inerente aos fenômenos subjetivos (psicológicos) e objetivos (sociais), a educação para ser mais deve ser dialógica, possibilitando voz a todos os atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Além de dialógica, a educação deve ser política, não necessariamente em uma perspectiva partidária, mas para compreender seu alcance e influência em nossas vidas, como colocou Platão (2016, p. 229): “de fato, é a forma de governo que molda a humanidade, seres humanos bons se a forma de governo for boa, maus se for o contrário”.

Dos sete saberes necessários à prática docente apresentados anteriormente, podemos depreender mais quatro pressupostos epistemológicos da educação: o quarto é que *a educação é um processo dialético e em construção*, tendo como princípio os conceitos de inacabamento e não sublimação das vozes por elementos contingentes ou naturalizados historicamente; o quinto é que *a relação entre teoria e prática representa a única possibilidade de interpretação da realidade*, cuja chave de compreensão reside no fato do conhecimento racional poder ser dividido em material e formal, assim, a apreensão da realidade ou seu estudo deve calcar-se nessa

subdivisão; o sexto é que *a educação deve ser um processo emancipatório do ser, a jornada do ser, sendo ser aí em constante e permanente atualização (historicamente), no ato*; o sétimo é que *a esperança funciona como elemento regulativo do entendimento, levando o homem de sua vocação à sua destinação* (esperança como necessidade ontológica).

Todos os pressupostos que estruturamos correspondem à natureza humana, tal como Freire a compreendeu, na progressão individual e histórica que esses pressupostos estabelecem. Se a vocação ontológica do aprender (ser mais) é o existente, o ser menos não tem substância real, é apenas o caminho da ausência do ser aí rumo à sua destinação, isto é, à completude da natureza humana no que concerne ao fazer por si, ao desenvolvimento de suas aptidões e talentos. Embora Freire não declare isso explicitamente, há uma teleologia em seu pensar, portanto, a educação é um *télos*, um fim em si, utópico, que não precisa necessariamente ser atingido, apenas servir como fim regulativo, no intuito de forçar a autonomia, pela liberdade, na escolha do ser mais individual e social, sem essas pressuposições, conforme conclui Freire (2020c, p. 140): “[...] daí o caráter desesperançoso, fatalista, antiutópico de uma tal ideologia [neoliberalista], em que se forja uma educação friamente tecnicista e se requer um educador exímio na tarefa de acomodação ao mundo e não na sua transformação”.

Figura 2: Sistematização dos fundamentos epistemológicos da educação



Fonte: Produzido tendo como guia Freire (2021, 2020a, 2020b, 2020c, 1998).

Para ser melhor compreendida, na figura 2, sintetizamos a discussão desenvolvida nesta seção, a sistematização dos fundamentos epistemológicos da educação propostos por Paulo Freire. Apresentamos os saberes necessários à prática docente (quadros em azul), em uma linha progressiva da vocação ontológica do sujeito para sua finalidade (*télos*), já nos quadros em amarelo podemos observar os pressupostos epistemológicos da educação crítica, os quais se originam dos saberes que os fundamentam.

2.3 FUNDAMENTOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

No intuito de abordarmos corretamente os fundamentos da formação de professores na educação profissional, faz-se necessário entender seu objetivo ou missão, segundo preconizam os documentos oficiais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e o Plano Nacional de Educação (PLE). Após a definição desse objetivo, podemos pensar se a letra da lei de fato se efetiva ou nos desviamos desse entendimento e qual o motivo para isso.

A modalidade de Educação Profissional e Tecnológica foi pensada segundo a LDB como: “preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional” (Brasil, 1996, n. p). Esse artigo foi revogado pela lei nº 11.741/2008, no entanto, ela manteve a essência dessa definição, ampliando-a e ratificando seu objetivo de complementaridade, definido no artigo 36-A: “[...] o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas” (Brasil, 2008, n. p).

O ensino médio propedêutico objetiva a formação integral do sujeito, educação no seu aspecto social, já a educação profissional seria complementar, não em uma perspectiva hierárquica, mas porque o trabalho é uma vertente dentro do todo da educação. Formado para a humanização, para a crítica e para o convívio social, se aborda a formação técnica, como ampliação de possibilidades e inserção no mundo do trabalho e não um aprender a fazer imposto e condicionante, conforme afirmam Kleiman e Santos-Marques (2018, p. 2): “um dos maiores desafios dessa modalidade educativa [EPT] é o planejamento de um sistema disciplinar que não se restrinja a fatores econômicos nem se subjugue às demandas do mercado de trabalho”, em síntese, as autoras reafirmam os objetivos normativos dessa modalidade, como também descortinam a influência do mercado, reforçando nosso argumento.

Apesar dos objetivos planejados para o ensino médio propedêutico e profissionalizante, a lógica do mercado busca impor a inversão das normativas estabelecidas, centrando o ensino técnico no fazer e na técnica em detrimento da formação humana integral, comprometendo, assim, os aspectos críticos e emancipatórios do ensino, o que provoca grandes prejuízos às questões relativas à humanização dos educandos. No atual cenário, isso ocorre porque “a ênfase do neoliberalismo em valores comerciais em vez de democráticos, sua ideologia virulenta de individualismo extremo, competitividade, egoísmo amoral e seu desdém por questões de ética, justiça e verdade minaram o pensamento crítico e o poder de julgamento informado” (Giroux, 2021a, p. 5, tradução nossa).

Tudo isso impacta diretamente nas discussões acerca do currículo. Um exemplo disso é a reforma do ensino médio (regulamentada pela lei nº 13.415/2017), propagandeada como liberdade para os estudantes, mas representando apenas um retrocesso em termos de conteúdo crítico e emancipatório, visto que põe em relevo fundamentos neoliberais nos quais “o fundamentalismo do mercado define os cidadãos como consumidores que não são chamados a pensar, debater e envolver o mundo de forma crítica” (Giroux, 2021a, p. 6, tradução nossa). Nessa perspectiva, bens públicos, por exemplo, a educação é limitada a um instrumento, reduzindo a formação integral ao treinamento para atender à demanda da velocidade do capital,

um processo que investe contra a formação de professores enquanto aprendentes e também em sua prática, conforme observa Alves (2017, p. 9-10):

O capitalismo produziu, historicamente, no Brasil, como na maioria dos países do Terceiro Mundo, um antagonismo entre escola e trabalho e avança atualmente, verticalizando exclusões múltiplas que, na instituição escolar, vêm sendo camufladas como formas de 'inclusão'. Multiplicam-se, entre nós, os trabalhadores sem trabalho, os estudantes sem estudo, os cidadãos sem cidadania. [...] Para a superação desses complexos mecanismos de exclusão – extremamente solidários entre si – faz-se urgente a concretização de projetos emancipatórios que avancem articulando a esfera da produção material com o campo de elaboração simbólica, dentro e fora da escola.

De acordo com Alves (2017), os objetivos da educação não correspondem necessariamente ao que preconizam os documentos normativos, pois sofre constante influência do mercado (do capital) no sentido de agir em um certo entendimento de educação que está pautada na ideia de egoísmo e competitividade, criando uma sociedade cansada, adoentada e positivada como pensa Han (2020, 2019, 2017).

Em uma visão geopolítica, o pensamento de Alves (2017) é bastante significativo pois “o capitalismo produziu, historicamente, no Brasil, como na maioria dos países do Terceiro Mundo, um antagonismo entre escola e trabalho”. Podemos observar que o que está em jogo é a relação colônia/metrópole, apesar de sua primeira vigência ter sido finalizada com o velho regime, no início da modernidade, tendo como *modus operandi* práticas predatórias como os ciclos de exploração econômica no Brasil, feitos pela coroa portuguesa. No entanto, contemporaneamente, ainda conseguimos encontrar relações do mesmo tipo entre os Estados, embora sua forma tenha se aperfeiçoado. Os países subdesenvolvidos, isto é, aqueles que ainda não atingiram determinados níveis econômicos, sociais e políticos, quando pensados a partir dos interesses das práticas econômicas dos países desenvolvidos, como por exemplo Estados Unidos, Alemanha, França, Inglaterra etc., têm sua ascensão sabotada, justamente porque é necessária mão de obra barata, enquanto aqueles países estão em um forte processo de financeirização, porque detêm o capital mundial. As elites locais exploram as classes menos favorecidas, lógica que pode ser empregada na relação entre as nações. Esse modo de produção repercute na formação docente. Tomemos como exemplo o Brasil, onde um ex ministro da educação (Milton Ribeiro) lançou um programa de educação financeira em parceria com a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), tendo como objetivo “oferecer aos professores cursos gratuitos de formação em educação financeira, para que o tema esteja presente nas salas de aula.

A expectativa inicial era a de capacitar, em três anos, 500 mil professores, que poderiam levar o tema a mais de 25 milhões de estudantes brasileiros” (Brasil, 2021, n. p), o que é um contrassenso, pois esse programa oferece uma ilusão aos professores e alunos, uma vez que o processo de empreendedorismo e financeirização pressupõe recursos e conhecimento para almejar possibilidade de sucesso, contudo, é parte dessa nova faceta permitir que pessoas invistam para

perder seus poucos recursos, em nome da ideologia da prosperidade, como tão bem nos esclarece Souza (2019, local. 1615): “dinheiro quer se reproduzir sempre aumentando sua quantidade, o que significa, quase sempre, que outros [os grupos menos favorecidos e minimizados] estão perdendo nessa conta”. Quando lidamos com o antagonismo educação e trabalho, estamos em um nível mais profundo, justamente na tensão entre ensino que objetiva a reificação em detrimento da crítica emancipatória, como elemento que influencia profundamente a prática docente. Essa é uma problemática que perpassa toda a história da educação brasileira, pois os imperativos econômicos forçam diligentemente seus paramentos, fortalecidos, em parte, pela não fundamentação dos pressupostos da educação, que no fundo permitem uma tentativa de unificação para o que operacionalizar como educação crítica, quer seja no ensino médio propedêutico ou técnico. Em consequência dessa dualidade, Alves (2017, p. 9) afirma que o ensino, como está, continua “verticalizando exclusões múltiplas que, na instituição escolar, vêm sendo camufladas como formas de ‘inclusão’ [...]”, como o impasse não é resolvido, a escola tem promovido a desigualdade sob a pecha de inclusão, não apenas na questão do currículo, mas na ideia que fazemos de formação docente, quase como um sistema autorreplicativo.

Um exemplo dessa dualidade e suas consequências está na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mais especificamente em seus itinerários formativos, cuja “formação Técnica Profissional não parece manter uma relação coesa com nenhuma das áreas de conhecimento descritas nesse documento” (Kleiman; Santos-Marques, 2018, p. 3). A lógica que parece subsistir nas entrelinhas do que se pensa sobre EPT é direcioná-la unicamente à ciência e à tecnologia, compondo um quadro estritamente técnico de ensinar para um fazer profissional. Contudo, compreendemos que a EPT deve, para proporcionar um ensino global, comunicar-se, de forma transdisciplinar, com as humanidades e demais áreas do currículo escolar. A ausência dessa relação na BNCC é uma questão sintomática que precisa ser discutida, contudo, considerando o objetivo de nossa pesquisa, não nos propomos a isso em razão do exíguo espaço de que dispomos neste artigo.

Ao evidenciarmos essa ausência nesse documento normativo, desvelamos as forças e ideologias que se enfrentam à margem das discussões públicas, objetivando compor as orientações que produzem a esfera política da educação, reproduzindo desigualdades sociais, conforme prevê o modelo neoliberal:

[...] com seu teatro de crueldade e seu modo de pedagogia pública, o neoliberalismo enquanto forma de darwinismo econômico intenta minar todas as formas de solidariedade capazes de desafiar as relações sociais e os valores determinados pelo mercado [...] (Giroux, 2018, local. 55, tradução nossa).

Tomemos como confirmação dessas palavras a fala do ex Ministro Milton Ribeiro sobre a educação inclusiva: “alunos com ‘deficiência’ atrapalham outros estudantes” (Cesário, 2021, n. p). A fala do ministro representa a essência do darwinismo social, na medida em que estabelece um padrão aceitável e tudo que não corresponde a esse padrão deve ser posto à margem, em um processo de segregação dos iguais. Essa guerra do neoliberalismo a tudo que interfere na mobilidade do capital e interesse do mercado é sistematicamente atacado, nesse caso em uma frente dupla,

nos valores que constituem o ser (sujeito-objeto ou ser social). Segundo Freire (2020a), transmutando o que é *demasiadamente humano* para um egoísmo retrógrado ao gosto dos desejos tal como se configurou no estado de natureza, o segundo caminho é o ataque às instituições, preferencialmente, as democráticas como a escola. Disso tudo, podemos concluir que esta é uma guerra de significado, da busca por cooptar as mentes em prol de um objetivo, seja ele egoísta ou inclusivo.

Para nos defender desse levante impiedoso do mercado na desvirtuação do propósito da educação, a investigação de seus pressupostos epistemológicos freirianos e sua publicização, se configuram como primeira necessidade, pois temos que ter claro quais são os pressupostos que estruturam uma formação crítica emancipatória, quer seja na formação docente, lidando com esses temas, quer em sua prática profissional matizada pelos tons da autonomia, da liberdade e da criticidade, desvelando a vocação do ser rumo à sua destinação.

3 PRESSUPOSTOS EPISTEMOLÓGICOS

Ao longo deste artigo, construímos um percurso histórico que demonstra como a relação opressor-oprimido no fazer dos homens repercute na educação como uma tentativa de docilização dos corpos, objetivando a reificação do outro para ganhos venais. Aqui, compreendemos o neoliberalismo como modo de produção vigente e forma mais agressiva do capitalismo. Ele é herdeiro dessa tentativa de escravidão *fetichizada*, pois além de buscar uma pedagogia própria na fruição da imagem, ilude com a ideia de empreendedor de si mesmo, já que “o capitalismo acentua a pornografização da sociedade, expondo e exibindo tudo como mercadoria” (Han, 2017, p. 61), na verdade, por meio dessa *pseudo* educação.

Da oposição entre pedagogia neoliberal e pedagogia crítica, depreendemos uma luta pelas consciências, na qual a educação ganha um papel de relevo. O enfrentamento a esse modo predatório de pensar e viver deve ser empreendido, mas também “é crucial travar uma luta pedagógica para convencer o público a ir além da cultura de privatização e atomização que impulsiona uma sociedade de consumo e reforça uma única questão política separada de considerações mais amplas” (Giroux, 2021a, p. 32, tradução nossa).

Essa luta acontece em várias frentes, uma delas é objeto deste artigo, a busca por princípios epistemológicos da educação, uma base comum em que a educação, a formação e o fazer docente devem se estabelecer. Neste estudo, investigando o pensamento de Paulo Freire, reconstruímos sete pressupostos epistemológicos da educação, uma conclusão transitória, evidentemente, pois esse número e sua articulação podem ser ampliados, visto que a configuração dessa investigação nos impôs limites. Contudo, representa o início de uma pesquisa que pode ser mais ampla, mas por ora chegamos a estes sete pressupostos: 1) disposição para aprender como vocação ontológica; 2) a curiosidade é o elemento que permite o aprender, bem como se comporta como elo de transição geracional pela circunscrição ampliativa e necessária do conjunto conhecimento; 3) o saber específico do ensinar/aprender deve ser passado às novas gerações, objetivando seu aperfeiçoamento, embora circunscrito apenas pelas contingências da época; 4) a educação é um processo dialético e em construção; 5) a relação entre teoria e prática representa a única

possibilidade de interpretação da realidade; 6) a educação deve ser um processo emancipatório do ser, a jornada do ser, sendo ser aí, em constante atualização (no ato) e permanente atualização (historicamente); 7) a esperança funciona como elemento regulativo do entendimento, levando o homem de sua vocação à sua destinação (esperança como necessidade ontológica).

Freire construiu um sistema, se bem compreendido e articulado, capaz de explicar a realidade como um fato objetivo. Somado à nossa percepção dos fenômenos que necessita de elementos estruturantes para sua correta compreensão, o pensar certo preconiza fundamentos anteriores ao tipo de prática que pode gestá-lo, tal como podemos ler na *Pedagogia da Autonomia*.

Todo sistema explicativo tem início com a definição de natureza humana. Essa definição, via de regra, se funda em determinados elementos que lhe são inerentes. Em Freire, a essência da espécie está ligada a um assombro existencial diante do mundo, embora esse seja um dado objetivo da realidade, nossa capacidade de estupefação motivante, ocorre por nossa estrutura característica (subjetivamente), a qual nos apresenta seu primeiro pressuposto: *disposição para aprender como vocação ontológica*, disposição, pois há uma inclinação para o aprender, no sentido de responder ao mundo pelo sentimento do sublime que desperta, inclinação que busca conhecer o objeto (mundo), na medida em que esse conhecer é ontológico, ser em si mesmo para utilizar uma aproximação freiriana. Então, o ser busca ser mais para abarcar, em estágios, o que lhe é extrínseco, causando uma transformação em si (no indivíduo), no igual (outro) e no mundo. Para uma melhor compreensão, na figura 3, esquematizamos o modo como se organiza o processo dialético de ser mais.

Figura 3: Como se expressa a vocação ontológica



Fonte: Produzido tendo como guia Freire (2021, 2020a, 2020b, 2020c, 1998).

A lógica interna do ser (sujeito/objeto e sujeito social) está disposta ao ser mais, contudo isso não é uma determinação, já que o homem é livre, seu contraponto é a propensão para o ser menos, o que formata em algum sentido, conquanto Freire não tenha sido claro nesse ponto, o aparato da vontade ou a livre escolha do sujeito. Por esse motivo, para ser mais, mesmo impelido pela disposição, se faz necessária uma força que nos faça escolher nesse sentido (liberdade positiva). Essa força

constitui o segundo pressuposto epistemológico, *a curiosidade é o elemento que permite o aprender, bem como se comporta como elo de transição geracional pela circunscrição ampliativa e necessária do conjunto conhecimento*, pois ela representa o desejo interno satisfeito pelos sentidos, já que a faculdade de conhecer precisa de materialidade do mundo.

A curiosidade apresenta dois momentos, quer seja no desenvolvimento do sujeito ou de um arranjo político. Em um primeiro momento, ela é ingênua e não sistemática, quase que completamente entregue ao aprender e unicamente a ele. Todavia, esse acúmulo de saber gera a técnica – usamos o termo em sua significação mais ampla – que gradativamente se torna vital. Com esse resultado, emerge a necessidade de passar o conhecimento adquirido às novas gerações e, dessa necessidade de transição, surge o ensinar e sua história de desenvolvimento e aperfeiçoamento, levando o homem à curiosidade epistemológica e ao ensino sistemático. Assim, o terceiro pressuposto é *o saber específico do ensinar/aprender deve ser passado às novas gerações, objetivando seu aperfeiçoamento, embora circunscrito apenas pelas contingências da época e pela liberdade individual*.

Do fato da educação ser um processo multigeracional, Freire compreende o que estabelecemos como o quarto pressuposto epistemológico: *a educação é um processo dialético e em construção*. Ele é dialético e dialógico, porque chama para uma tomada de diferentes vozes para o conhecimento e como não existe limite para o desenvolvimento, está sempre em construção. Se pensarmos esse pressuposto historicamente, então é possível percebermos o movimento dialético no sentido de síntese e antítese para uma nova conclusão que é transitória, entrando como síntese de um novo processo *ad infinitum*.

A pressuposição do conhecimento é possível quando se compreende a relação entre teoria e prática. Dito de outra forma, existe um conhecimento empírico, oriundo da experiência, e o conhecimento teórico ou puramente racional, quando conseguimos pensar abstraindo tudo que é sensível. Um exemplo disso é a matemática, pois os números são elementos metafísicos, no entanto, podemos quantificar um conjunto infindável de objetos. Essa conclusão da filosofia influenciou profundamente o pensamento, nas mais diversas áreas. Não é sem propósito que Freire trata da importância dessa relação, por meio da qual estabelecemos o quinto pressuposto: *a relação entre teoria e prática representa a única possibilidade de interpretação da realidade*, muito embora podemos estabelecer categorias de conhecimento em separado (sensível, puramente racional), pela junção dos dois é que podemos compreender a realidade e apresentá-la aos aprendizes, não fantasiosamente (pensamento mágico), mas resguardando o nível de desenvolvimento cognitivo que, em certa medida, se traduz, na taxonomia pedagógica, como anos ou séries. Essa relação está presente em muitas obras desse autor: “quem pensa certo está cansado de saber que as palavras a que falta corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem. Pensar certo é fazer o certo” (Freire, 2020d, p. 35).

Nesse excerto, o autor deixa claro que palavras sem fundamento são vazias, assim como o puro pensar não é suficiente sem a ação. Quando alguém fala de dignidade e não se comporta de acordo, uma clara ausência é percebida, o fundamento racional é o conceito de dignidade, sua corporificação é a experiência da ação ou da história de ações desse tipo. A formação docente, por excelência, é o local

para a discussão e compreensão desses temas, pois a perspectiva moral/ética da formação sofre em detrimento do treino mínimo para a função, por esse motivo percebemos a sistemática desqualificação da formação para o exercício do magistério.

Essa questão dos fundamentos da formação docente suscita uma indagação muito pertinente: se a formação do professor não preconiza um processo emancipatório, como sua futura prática profissional pode apresentar essa preocupação? Essa indignação, fruto da *curiosidade*, estabelece o sexto pressuposto: *a educação deve ser um processo emancipatório do ser, a jornada do ser, sendo ser aí em constante atualização (no ato) e permanente atualização (historicamente)*. Todo tipo de formação, seja ela formal ou informal, deve buscar a emancipação do ser (do sujeito). Tornar-se independente é uma premissa fundamental. A capacidade de pensar por si, representa acesso ao mundo e à sua dinâmica, então é uma competência indispensável a qualquer prática profissional ou formativa, tanto mais importante para um professor, que trabalha pensando e atuando na construção dos melhores caminhos para que seu aluno alcance, por seus esforços, embora em um processo mediado, a criticidade e, no uso desta, a emancipação.

No sistema freiriano, a esperança, definida como “necessidade ontológica” (Freire, 1997, p. 4), é um relevante conceito. Na pressuposição da curiosidade ser vital para a nossa relação com o conhecimento, o homem necessita também da esperança, ou seja, não poderia prescindir de sua influência, já que a desesperança não é a ausência desse sentimento, mas a destinação equivocada que dele podemos fazer, apresentando-se como elemento constitutivo das relações. Nossa vocação para o ser mais impele o desenvolvimento, o qual ocorre por causa da curiosidade como elemento ampliativo. No entanto, o conhecimento não é capaz de ajudar nas relações humanas, do que compreendemos que as relações éticas, em um processo de humanização, solicitam outro elemento voltado para o futuro, que seria a esperança, em cada relação e em uma perspectiva histórica que se cumpre pela educação. Por esse motivo, estabelecemos como sétimo pressuposto epistemológico: *a esperança funciona como elemento regulativo do entendimento, levando o homem de sua vocação a sua destinação*. É importante ressaltar que isso não equivale a uma destinação, mas à efetivação de uma natureza humana ou fundamentos ontológicos.

Com esse ganho buscamos estabelecer que o caminho de enfrentamento à pedagogia neoliberal (capitalismo financeiro e de base tecnológica) passa pela compreensão desses pressupostos como elementos que devem estar na base do que compreendemos como formação docente inicial e continuada. Independentemente da área de atuação do professor, esses pressupostos buscam coesão e não dissenso, impondo a cada processo formativo uma perspectiva mais global, complexa, interdisciplinar ou transdisciplinar. Esse pensamento deve ser colocado sempre em posição anterior à técnica, pois sem ele recaímos em um processo de esvaziamento do que significa ser professor e, conseqüentemente, na reificação do seu fazer.

4 ÉTICA HUMANISTA FREIRIANA, NEOLIBERALISMO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para tratamos das relações entre a ética humanista freiriana e a ética do mercado, apresentamos o quadro 1 que traz, em linhas gerais, as características dessas categorias, descritas nele descritas.

Quadro 1: Ética humanista X Ética do mercado

Ética humanista	Ética do mercado
Compromisso com a desocultação da verdade	Descompromissada com a verdade
Centrada na coletividade (comunidade)	Centrada na individualidade (competição)
Libertadora	Opressora
Clareza - visa à libertação	Opacidade - visa à dominação
Educação como ato ético e político	Educação como ato apolítico e supostamente neutro
Transformação da realidade	Manutenção do status quo

Fonte: Produzido pelos autores (2024).

Em sua fase atual, o capitalismo financeiro apresenta uma base tecnológica como maquinaria de controle social, cuja expressão mais avançada é a inteligência artificial (IA). Partindo dessa premissa, mais importante que ter o domínio ou uso dessa ferramenta é premente, quando pensamos em formação docente e Educação Técnica e Tecnológica, refletirmos sobre o aspecto ético de sua utilização e a própria significação de tecnologia, ou seja, não se pode desconsiderar a intencionalidade dos usos sociais feitos das tecnologias, na medida em que “[...] as estruturas socioeconômicas atuais são injustas, desumanas e antiéticas porque proíbem o ser humano de se realizar em sua vocação ontológica” (Trombetta; Trombetta, 2015, p. 279). Portanto, é imprescindível pensar “[...] alternativas pedagógicas que possam subsidiar novos modelos formativos para o professor” (Santos-Marques; Oliveira, 2024, p. 41).

Freire não dedicou uma obra específica à definição e análise da ética, embora este seja um tema central nos seus estudos, o qual está ligado a todo movimento argumentativo de sua reflexão a respeito da educação, mas, partindo das considerações esboçadas por ele acerca das questões éticas no contexto educativo, esboçamos um conceito, certa abstração possível pela relação de um conjunto de características que envolvem um mesmo objeto, seja ele material ou intelectual. Assim, sobre esse construto, podemos dizer: a) a ética apresenta um fundamento ontológico por sermos seres gregários e sociais, já que nos tornamos historicamente “[...] capazes de comparar, de valorar, de intervir, de escolher, de decidir, de romper

[...]”(Freire, 2020c, p. 34); b) ela se fundamenta no diálogo (língua como interação e ação), por ser o meio de pensar e promover a *eticização* dos indivíduos; c) ela é a essência da humanização, pois visa a transformação da realidade, vendida como inexorável pelo capitalismo, conjuntura inóspita que solicita “uma transformação ética das pessoas e da sociedade” (Trombetta; Trombetta, 2015, p. 281); d) a ética deve ser o alicerce de qualquer movimento educacional que se pretende emancipatório, assim como ser uma denúncia da reificação que provoca as desigualdades no mundo.

Dos elementos supracitados depreendemos um imperativo ético da espécie, que precisa ser acatado pela vontade do indivíduo, objetivando o respeito à humanidade do outro (sua dignidade). Naturalmente, a educação preconiza um ordenamento ético, no sentido de denúncia e na direção de uma utopia (crítica). Este movimento aspira ajudar a construção das consciências dos educandos e sua não individualização em decorrência da pedagogia do capital.

Podemos estabelecer, preliminarmente, como uma definição de ética: *uma reflexão crítica e uma prática não ingênua (epistemológica) acerca dos elementos relacionais entre seres humanos em um dado contexto sócio-histórico, tendo em vista sua humanização que implica o ser mais como processo de emancipação e de empoderamento do sujeito, o qual não é visto meramente a partir de seus traços biológicos, mas também socioculturais*. Consequentemente, contra todo tipo de desumanização, motivo pelo qual a educação de forma geral e a formação de professores em particular, não podem ser pensadas sem ética, ao ponto de Freire (2020c) definir como *transgressão* o nosso distanciamento dela - conforme apresentado na epígrafe deste artigo. Além disso, o autor enfatiza que um processo educativo que a prescinde, torna-se um treinamento técnico amesquinizador, ou seja, diminui o *status* ontológico do ser. Assim, a prática educativa pode ser um meio potencializador e emancipatório ou despotencializador e de sujeição.

Como a educação é o palco que marca o embate das tensões sociais (ética do mercado e ética humanista), as especulações sobre a tecnologia tornaram-se centrais em todas as suas áreas, por exemplo: nos documentos orientadores, na formação de professores e nas indagações filosóficas e sociológicas no que tange à sua utilização como recurso pedagógico. Por este ângulo, existe uma diferença crucial entre educação digital, quando vista do ponto de vista do uso meramente instrumental, e digital crítica, quando abordada contextualmente, envolvendo seu uso em uma perspectiva ética humanista e problematizando o progresso científico e tecnológico sem significação se não responder às demandas humanas (Freire, 2020c). Como resultado, podemos destacar três pontos: a) superação do falso dilema entre humanismo e tecnologia (Freire, 2020a), o que significa uma visão harmônica entre estes elementos, levando em consideração a primazia do humano e sua destinação como reguladores do avanço técnico; b) assunção “de uma posição crítica, vigilante e indagadora, em face da tecnologia” (Freire, 1997, p. 68), a compreensão de que ela é um instrumento que não deve ser demonizado, mas compreendido em sua dimensão social (etnotecnologia); c) a tecnologia deve ser posta a favor de nossas crianças e adolescentes (Freire, 2020c), isto é, o processo educativo deve formar para a tecnologia, situando-a sócio historicamente, desvelando as soluções e problemas que ela enseja.

Nesse sentido, o ponto basilar para refletirmos sobre IA recai na veiculação de discursos que pretendem defini-la como neutra, precipuamente retirando o foco do

horizonte crítico e depositando-o na ideia de ferramenta indispensável ao progresso da humanidade - sob a égide da escolha do *mal menor*. Tal expediente busca esconder seu viés ideológico que compactua com o mercado. Essa suposta neutralidade inexistente, tendo em vista que os algoritmos (a linguagem que se comunica com a máquina) é feita por homens e mulheres, seres falíveis e orientados por convicções e valores nem sempre inclusivos; ademais, também podemos citar os ciclos de *feedback* de uma IA, posto que eles podem incorporar traços de comportamento dos usuários, isto é, aprender e apresentar respostas que denotam preconceito, como nos demonstram (O’Meil, 2021; Noble, 2021). Este ponto de virada provocou o alargamento das fronteiras do comportamento humano para o mundo digital (que carece de uma definição onto-epistemológica) - um ambiente eivado de possibilidades conceituais e interpretativas, que justificam propostas de Ética Digital (ED) e Ética da Inteligência Artificial (EIA).

Abordando o fenômeno da IA, por intermédio da pergunta e da crítica contextualizada de inspiração ético humanista freireana, diversos pontos controversos emergem à luz, tais como: praticamente todo o nosso acesso à informação é mediatizado por empresas privadas que objetivam, obviamente, o lucro e não a qualidade das informações. Um exemplo disso é o *page rank* do Google, que oferece informação pelo valor agregado da página, isto é, pelo número de acessos que recebe e não pela relevância e fonte do conteúdo. Modelo que começa a cair em desuso pelo avanço das IA generativas (*Bardo*, *Chat GPT* etc.); a opressão algorítmica, a forma como as linguagens de programação podem ampliar desigualdades sociais; e as *Fake News*, estratégia de desinformação que atenta contra a concepção de verdade que fundamenta a possibilidade de diálogo e ação no mundo (Oliveira, 2023).

Quando relacionamos os pontos supracitados, verificamos que todos eles atentam contra os princípios de verdade, autonomia e dignidade humana em uma velocidade nunca vista antes, pois se utilizam da disseminação digital e das redes sociais. É um processo de reificação que justifica uma abordagem ética e mesmo política e jurídica (PL n. 21/2020), por compreender que o uso indiscriminado da IA traz malefícios às pessoas. À guisa de exemplificação, podemos citar o potencial dissociativo que sua utilização provoca em nossa percepção entre o que é a realidade e o que nos é apresentado no mundo digital pela hiper-realidade, como fomentadora da necessidade de ampliação dos acontecimentos para fruição e realização pessoal, do mesmo jeito que a micro realidade, a versão personalizada dos acontecimentos oferecida pelas redes sociais como *viés de confirmação* aos usuários que não desejam ser inteirados do que ocorre, mas terem sua visão de mundo ratificada, mesmo que apenas em ambiente virtual. Isso configura uma fratura na tessitura dos acontecimentos que têm uso político e financeiro, permitindo que grandes parcelas da população utilizem informações incorretas.

Ocorre também a diminuição da cognição das pessoas. Segundo Desmurget (2021) é a primeira vez na história, desde o desenvolvimento e início da aplicação dos testes de coeficiente de inteligência (QI), que o QI dos filhos não supera o dos pais, porque os processos cognitivos responsáveis por isso, foram radicalmente modificados pelo acesso e permanência no mundo digital, outrossim, também afirma que a literatura científica “demonstra de forma límpida [...] que o tempo passado diante de telas domésticas [para uso recreativo] afeta negativamente o bom desempenho

escolar” (Desmurget, 2021, p. 62, grifo nosso), o meio por excelência da formação crítica e inteligência textual e do mundo.

Consoante a esta despotencialização, emerge o isolamento, a solidão e a individualidade como mecanismos de desarticulação da crítica, da ética e de qualquer ação no sentido de agremiação, conseqüentemente, tencionando a destruição de esforços conjunturais que pensem modelos alternativos ao neoliberalismo (financeirizado e de plataforma). Nesse sentido, Apple (2005, p. 63) afirma: “um processo complexo de desarticulação e rearticulação discursiva e posicional vem ocorrendo [...] à medida que os grupos dominantes tentam submeter comunidades despossuídas à sua liderança”.

Esse enfrentamento aos sistemas de exploração de classes, que perpassa a educação e, atualmente, permeia a tecnologia (IA), tem um potencial de moldar comportamentos e emoções, como afirma um estudo feito pelo *Facebook* (Presse, 2014). Com tamanho poder nas mãos, os conglomerados de informação o utilizam para gerar engajamento que se traduz em lucro - processo de reificação que acomete qualquer usuário do mundo digital, pois estamos produzindo sem receber nenhuma participação. É uma dinâmica tão engenhosa que os oprimidos digitais são seus maiores disseminadores. Assim, para enfrentar essa realidade, é imprescindível pensar uma formação docente que privilegie uma interpretação crítica da realidade e tencione a educação a uma reflexão suportada em fundamentos epistemológicos (nesse caso, de base freireana), com centralidade na ética, na dimensão humana, que propende tanto a modalidade propedêutica, com caráter generalista e possibilitando a compreensão de si em relação ao mundo, quanto na EPT, como mecanismo de conscientização das forças que perpassam o trabalho em um contexto histórico de centralidade da tecnologia em detrimento do humano.

É imprescindível a orientação de uma ética humanista aplicada à Educação Profissional e Tecnológica para formar uma classe trabalhadora crítica que compreenda seu papel e sua relevância nos processos produtivos (geração e partilha da riqueza e acesso aos bens materiais e culturais) e o movimento do mercado que visa à obsolescência dos recursos humanos obsoletos ou minimamente necessários pelo avanço irrefletido da tecnologia. É inegável o potencial da IA, porém, ao largo desta compreensão, praticamente inexistente uma reflexão ética sobre seus impactos, único caminho formativo que pode evitar um segundo projeto Manhattan. Do ponto de vista do trabalho, quantas vagas e profissões estão em xeque pela simples existência e utilização das inteligências generativas? Uma proposta de EPT crítica e emancipatória é um dos meios pelos quais é possível contribuir para a conscientização da classe trabalhadora na observância de questões tão complexas quanto os impactos da tecnologia no mundo do trabalho mas também vida social mais ampla, por isso, antes de tudo, é preciso (re)pensar a formação docente criteriosamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, refletimos sobre o caminho que uma educação como prática da liberdade percorre, para se efetivar, no atual contexto sócio-histórico em que vivemos. Com este fim, buscamos compreender à luz da obra freiriana, o

processo de autonomia do ser, o qual, concisamente, representa o desdobramento das potências ontológicas do ser humano, que nele se encontram em potência. Base conceitual filosófica sob a qual a ideia de ser mais foi erigida, viabilizando pensar uma Educação Profissional e Tecnológica emancipadora, isto é, para além do saber fazer para viabilizar a mera subsistência material. Paradigma que se altera quando o estudante empodera-se por intermédio do conhecimento, permitindo-o pensar criticamente os meandros profissionais e de existência, não do ponto de vista ingênuo, mas a partir de uma macro compreensão dos sistemas de dominação do qual faz parte.

Em seguida, direcionamos à discussão para os saberes necessários à prática docente, no intuito de depreender os fundamentos epistemológicos basilares a uma formação e ensino libertadores, que respeita a dignidade e a autonomia dos estudantes - visando um desenvolvimento holísticos e a compreensão da fundamentalidade da percepção crítica do mundo; uma base conceitual e prática para pensar a formação em uma chave crítica, emancipatória, empoderadora e contextualizada. Tema fulcral no atual contexto de exploração do mundo digital, sob o véu dissimulador das linguagens de programação acessíveis apenas a um pequeno grupo. Essa exclusão gera uma nova sorte de oprimidos que não conseguem, sem a devida educação libertadora e contextualizada, dimensionar os problemas envolvendo a tecnologia, por não serem necessariamente de ordem material, tal como o uso da força física para a coação.

Apontamos que a educação para a formação cidadã e para o trabalho, não pode mais prescindir da discussão política, econômica e ética, pois, se ela se furtar a isso, estará compactuando com os sistemas de dominação vigentes. Por fim, refletimos sobre a ética humanista freiriana, apontando suas características e estabelecendo uma definição, cujo objetivo é apresentar uma base conceitual segundo a qual possamos indagar e refletir acerca dos problemas envolvendo a tecnologia e, especificamente, a IA. Do que aduzimos como resultado, a busca por uma proposta de formação e ensino que incorporem fundamentos epistemológicos (com base em uma pedagogia crítica), com centralidade na ética (de matriz freiriana) e política, no sentido de se posicionar contra a falsa ideia de neutralidade que circunda o trabalho com tecnologias na EPT e em outras modalidades educativas.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Tradução: Alfredo Bosi. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ALVES, N. et al. (org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 2011.

APPLE, M. W. **Para além da lógica do mercado: compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2005.

BRASIL. **MEC lança programa de educação financeira nas escolas**. Brasília, DF: MEC, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/mec-lanca-programa-educacao-financeira-nas-escolas>. Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF: Ministério da Educação e Cultura, 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de julho de 2014**. Aprova o plano nacional de educação – PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Educação e Cultura, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm . Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: Ministério da Educação e Cultura, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm#art2. Acesso em: 16 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação. Brasília, DF: Ministério da Educação e Cultura, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 16 ago. 2021.

BOLSONARO diz que livros didáticos têm muita coisa escrita. **Exame**. 2020. Disponível em: <https://exame.com/brasil/bolsonaro-diz-que-livros-didaticos-tem-muita-coisa-escrita/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

CESÁRIO, L. Ministro da Educação: crianças com deficiência atrapalham outros estudantes. **O POVO**. 2021. Disponível em: <https://www.opovo.com.br/noticias/politica/2021/08/17/ministro-da-educacao-criancas-com-deficiencia-atrapalham-outros-estudantes.html>. Acesso em: 20 ago. 2021.

DEBORD, G. **A sociedade do espetáculo**: comentários sobre a sociedade do espetáculo. Tradução: Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

DESMURGET, M. **A fábrica de cretinos digitais**: o perigo das telas para nossas crianças. Tradução: Mauro Pinheiro. São Paulo: Véstigio, 2021.

FREIRE, P. **Alfabetização: leitura do mundo e leitura da palavra**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2021.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2020a.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 75. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2020b.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 66. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2020c.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1997. *E-book*.

FRIGOTTO, G. Educação e trabalho: bases para debater a educação profissional emancipadora. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 71-87, jan./jun. 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/8463>. Acesso em: 18 abr. 2021.

GIROUX, H. A. **Race, politics, and pandemic pedagogy: education in a time of crisis**. London: Bloomsbury Academic, 2021a.

GIROUX, H. A. A direita quer desinformação e ignorância fabricada na democracia: a maré crescente da política fascista foi acompanhada por novas práticas antidemocráticas e novos modos de opressão e expressão. **Carta Maior**. 2021b. Disponível em: <https://www.cartamaior.com.br/?/Editoria/Politica/A-direita-quer-desinformacao-e-ignorancia-fabricada-nao-democracia/4/51225>. Acesso em: 13 ago. 2021.

GIROUX, H. A. **La guerra del neoliberalismo contra la educación superior**. Traducción: Agustina Luengo. Barcelona: Herder, 2018.

KLEIMAN, A. B.; SANTOS-MARQUES, I. B. A. Letramentos e tecnologias digitais na educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, Natal, v. 2, p. 1-20, 2018.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. Tradução: Isa Tavares. 2. ed. São Paulo: Bointempo, 2008.

NOBLE, S. U. **Algoritmos da opressão: como o Google fomenta e lucra com o racismo**. Tradução: Felipe Damorim. São Paulo: Rua do Sabão, 2021.

SANTOS-MARQUES, I. B. A.; OLIVEIRA, C. M. Redução categorial do professor na Base Nacional Comum de Formação de Professores da Educação Básica: perspectivas em Linguística Aplicada. In: LEURQUIN, E. V. L. F.; SILVA, M. C.; NASCIMENTO, M. V. F.; SILVA, G. B. **Ensino, Aprendizagem e Formação de Professor na perspectiva da Linguística Aplicada**. Campinas: Pontes Editora, 2024. p. 27-48.

OLIVEIRA, C. M. Verdade correspondentista na filosofia prática kantiana, como critério de análise do fenômeno das fake news. **Con-Textos Kantianos - International Journal of Philosophy**, Madrid, n. 18, p. 103-115, 2023.

O'NEIL, C. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Tradução: Rafael Abraham. São Paulo: Editora Rua do Sabão, 2020.

PRESSE, F. **Em experimento secreto, Facebook manipula emoções de usuários**. 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/06/em-experimento-secreto-facebook-manipula-emocoes-de-usuarios.html>. Acesso em: 25 jul. 2024.

TROMBETTA, S.; TROMBETTA, L. C. Ética. In: STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. rev. e amplo. São Paulo: Autêntica, 2015.