


PLATAFORMIZAÇÃO EDUCACIONAL NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

EDUCATIONAL PLATFORMIZATION IN THE CONTEXT OF SURVEILLANCE CAPITALISM

PLATAFORMIZACIÓN EDUCATIVA EN EL CONTEXTO DEL CAPITALISMO DE VIGILANCIA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n9-066>

Data de submissão: 09/08/2025

Data de publicação: 09/09/2025

Conceição Costa Hillesheim

Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA)

E-mail: concesc@hotmail.com

Valério Hillesheim

Pós-doutorado em Ética no Pensamento Tardio de Wittgenstein

Professor Titular

Instituição: Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

E-mail: vhillesheim@uneb.br

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a formação integral de estudantes da educação básica, no contexto da plataformação educacional, balizada pela lógica do capitalismo de vigilância. Lógica socioeconômica, própria do universo digital, que realiza suas operações empregando tecnologias digitais e seus dispositivos, como plataformas digitais. Essas funcionam como infraestruturas de mediação a partir de mecanismos de dataficação e mercantilização. Transformam as experiências humanas em dados e, posteriormente, em informações que podem ser mercantilizadas pelos capitalistas de vigilância. Empregamos o método hermenêutico para interpretar o nosso objeto de estudo. O resultado do estudo mostra a necessidade de formação crítica e continuada dos profissionais envolvidos no processo educacional, com atenção aos riscos de manipulação e modulação comportamental mediadas pelas Big Techs. Conclui-se que é urgente uma educação crítica e problematizadora dos elementos essenciais desse processo.

Palavras-chave: Capitalismo de Vigilância. Plataformas Digitais. Plataformação Educacional.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the integral formation of students in basic education, in the context of educational platformization, shaped by the logic of surveillance capitalism. This socioeconomic logic, characteristic of the digital universe, conducts its operations using digital technologies and their devices, such as digital platforms. These serve as mediation infrastructures through mechanisms of datafication and commodification. They transform human experiences into data and, subsequently, into information that can be commodified by surveillance capitalists. We employ the hermeneutic method to interpret our object of study. The results of the study indicate the need for critical and ongoing training of professionals involved in the educational process, with

attention to the risks of manipulation and behavioral modulation mediated by Big Techs. It is concluded that there is an urgent need for a critical and problematizing education regarding the essential elements of this process.

Keywords: Surveillance Capitalism. Digital Platforms. Educational Platformization.

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar la formación integral de estudiantes de educación básica en el contexto de la plataformización educativa, guiada por la lógica del capitalismo de vigilancia. Esta lógica socioeconómica, inherente al universo digital, opera mediante tecnologías digitales y sus dispositivos, como las plataformas digitales. Estas funcionan como infraestructuras de mediación basadas en mecanismos de datificación y mercantilización. Transforman las experiencias humanas en datos y, posteriormente, en información que puede ser mercantilizada por los capitalistas de vigilancia. Empleamos el método hermenéutico para interpretar nuestro objeto de estudio. Los resultados del estudio demuestran la necesidad de una formación crítica y continua para los profesionales involucrados en el proceso educativo, prestando atención a los riesgos de manipulación y modulación del comportamiento mediados por las grandes tecnológicas. Concluimos que es urgente una educación crítica y problematizadora sobre los elementos esenciales de este proceso.

Palabras clave: Capitalismo de Vigilancia. Plataformas Digitales. Plataformización Educativa.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, identificamos a intensa e acelerada inserção de plataformas digitais no ecossistema educacional brasileiro. A pandemia de COVID-19, provocada pelo SARS-CoV- 2, impulsionou esse processo, que representa uma transformação significativa e paradigmática nos âmbitos pedagógico, social e cultural. Tais mudanças e transições vêm ocorrendo sem um debate amplo e consistente sobre os fundamentos e as consequências que impactam diretamente na formação humana. A difusão da internet, no final dos anos 90, catalisou a criação de novas formas de comunicação, de socialização, assim como de interação entre as pessoas. Esse movimento contribuiu para a conformação do contexto sociocultural contemporâneo, no qual as novas mídias e a rede digital configuram uma nova ordem cultural: a cibercultura. As tecnologias digitais, imbricadas com os algoritmos em inteligência artificial e aprendizagem de máquina, têm provocado mudanças paradigmáticas e epistemológicas que configuram as transformações socioculturais e as perspectivas da sociedade global, abrangendo as dimensões política, econômica e educacional.

Atualmente, muitas de nossas mais singelas ações, enquanto sujeitos sociais e culturais, são mediadas por plataformas digitais que operam com inteligência artificial, sitiadas em algum tipo de dispositivo tecnológico. Smartphones e dispositivos inteligentes passaram a assessorar o cotidiano em residências, instituições de ensino e empresas. Sensores e tecnologias embarcadas, concebidos para tornar a vida mais funcional, assertiva, tranquila e segura, manifestam-se com força, eficiência e eficácia. Em seu conjunto, essas tecnologias instituem uma nova ordem: a personalização. Personalizam os anúncios que visualizamos nas plataformas digitais, os conteúdos que consumimos, os hábitos que cultivamos, entre outras coisas mais. Assim, em prol da comodidade ou mesmo da sensação de valorização individual, aceitamos – muitas vezes sem questionar – sermos vigiados, monitorados e direcionados.

As plataformas digitais - sejam elas de entretenimento ou não – compartilham uma característica central: o uso intensivo dos dados de seus usuários. Esse uso extrapola a simples melhoria dos serviços oferecidos pelas grandes empresas tecnológicas, nomeadas pelo acrônimo GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) e se inserem em uma lógica de vigilância, personalização e controle comportamental. Logo, as mesmas tecnologias que tanto beneficiam o desenvolvimento das ciências e da sociedade, estão sendo utilizadas para vigiar seus usuários. Nessa perspectiva, a privacidade é transgredida, negligenciada, em nome da comodidade, da falsa sensação de segurança, do bem-estar e da proteção. Muitas pessoas, por falta de conhecimento, indiferença, resignação ou consentimento tácito, acabam aceitando a violação de sua privacidade e de sua intimidade.

Este artigo tem como objetivo principal analisar como as plataformas digitais vêm adentrando o universo educacional e como as grandes empresas tecnológicas se apropriam dos dados de estudantes, professores, instituições de ensino - enfim, de seus usuários – com ou sem consentimento, bem como os impactos dessa inserção para a educação. Sobretudo, esta pesquisa busca evidenciar como a plataformização da educação, por meio de seus mecanismos de dataficação, personalização e mercantilização, pode impactar o processo ensino-aprendizagem, a formação integral dos estudantes, o papel do professor e a própria relação entre docente e discente. Para isso, levantamos aspectos centrais da plataformização educacional, analisamos conceitos como cibercultura, plataformização e capitalismo de vigilância, e identificamos o *modus operandi* das grandes plataformas digitais na extração de dados de seus usuários.

As plataformas digitais são constitutivas da cibercultura - ou cultura digital - fundamentalmente, atuando como ferramentas que viabilizam interações online. No contexto educacional, essas plataformas configuram espaços que possibilitam práticas de ensino mediadas por tecnologias digitais. Entretanto, neste texto buscamos compreender as plataformas digitais inseridas no campo educacional para além de sua função instrumental. A principal questão que orienta este estudo é: quais as possíveis consequências da presença dessas plataformas na formação integral de estudantes da educação básica? Por meio de mecanismos como a personalização e dataficação, é possível configurar perfis estudantis moldados por interesses externos, orientados por finalidades que nem sempre se alinham aos valores éticos e humanos inerentes à educação plena do sujeito. Esses questionamentos nos conduzem à reflexão sobre os riscos da acelerada plataformização da educação.

É nesse contexto em que incide, de forma decisiva, o poder simbólico e real, instituído por meio da cibercultura. A relevância e atualidade desta pesquisa está em investigar como as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), associadas ao desenvolvimento da internet, integram uma evolução técnico-científica contínua que tem possibilitado às sociedades conectarem-se de forma rápida e dinâmica. Esse avanço transcende o caráter meramente instrumental e inaugura novas perspectivas de relações sociais, econômicas, políticas, culturais e educacionais. As mudanças paradigmáticas e epistemológicas desencadeadas pelas (TDIC) e pelo sistema binário de rede são intensas e profundas, delineando uma nova ordem cultural: cibercultura. Segundo Pierre Lévy, “a cibercultura expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas culturais que vieram antes dele no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer.” (2001, p. 15). Não há, portanto, garantia de universo plenamente objetivo, mas sim uma indeterminação constitutiva da própria cibercultura. Nela, observa-se o desencaixe entre tempo e

espaço - ou a emergência: o ciberespaço – e a abertura para possibilidades ainda não percebidas ou detectáveis. Trata-se de um novo universal, sem precedentes e, por isso mesmo, desconhecido.

Para compreendermos o conceito de cibercultura, adotamos a perspectiva de Pierre Lévy, que, para defini-la parte da noção de ciberespaço. Segundo o autor:

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura (sic) material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. (Lévy, 2001, p.17).

O ciberespaço - ou rede - configura-se como o novo locus das experiências socioculturais contemporâneas. As tecnologias digitais expandem-se em consonância com o desenvolvimento cognitivo humano, buscando atender às suas múltiplas necessidades. Nesse contexto, a cibercultura representa a criação e/ou reinvenção de hábitos, costumes, interações sociais e comerciais, bem como de formas de pensar e de perceber o mundo, ampliadas ou transformadas pelas tecnologias digitais e pela rede.

As técnicas carregam consigo projetos, esquemas imaginários, implicações sociais e culturais bastante variados (sic). Sua presença e uso em lugar e época determinados cristalizam relações de força sempre diferentes entre seres humanos. (Lévy, 2001, p.23).

A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa foi a bibliográfica de caráter exploratório. A partir de análise de publicações que contribuíram para a compreensão e interpretação da temática em questão - incluindo livros de fontes primárias e secundárias, artigos, teses, dissertações – buscou-se a apropriação de uma base teórica sólida que fundamentasse as reflexões propostas. Após a compreensão das teorias desenvolvidas pelos principais referenciais teóricos mencionados, empreendemos o esforço de interpretá-las à luz da temática pesquisada, buscando estabelecer conexões entre os fundamentos conceituais e o contexto educacional contemporânea.

Para tanto, adotamos dois métodos: o estrutural e o hermenêutico. Inicialmente, utilizamos o método estrutural para o estudo das obras dos principais referenciais teóricos, como o objetivo de compreender e aprofundar o pensamento dos autores a partir de seus elementos singulares – os quais só adquirem sentido quando analisados dentro de sua estrutura conceitual e cognitiva, logicamente organizada por um fio condutor que articula os conceitos em um sistema coerente. O método estrutural é definido por Victor Goldschmidt (1963, p. 07), como um meio de alcançar uma “objetividade que consiste na reconstituição explícita do movimento do pensamento do autor; refazendo seus mesmos

caminhos de argumentação (...) respeitando todas as suas articulações estruturais”. Segundo o autor, “refazer, após o autor, os movimentos de que a estrutura da obra guarda o traçado, é repor em movimento a estrutura e, desse modo, situar-se num tempo lógico” (Goldschmidt, 1963, p. 143). Este é o primeiro movimento necessário para a apropriação dos sentidos dos conceitos dos autores. No entanto, a análise estrutural, por si só, revela-se insuficiente para alcançar os objetivos desta pesquisa, exigindo uma abordagem complementar que permita interpretar os sentidos produzidos no interior das obras e suas articulações com o contexto investigado.

O método hermenêutico, entendido como teoria da interpretação, permite estabelecer relações entre temas aparentemente desarticulados. Ao estruturar os conceitos de forma interdisciplinar, torna-se possível perceber as conexões existentes entre eles. Trata-se de uma abordagem que rompe com a rigidez de um único olhar sobre fenômenos já dados, superando o engessamento dos conceitos e suas aplicabilidades. Como afirma Stein (1996, p. 24) “toda concepção do método hermenêutico justamente traz dentro de si a ideia de que no método hermenêutico a relação entre sujeito e objeto se dá numa relação de circularidade”.

O método hermenêutico não deve ser considerado como mero procedimento, mas como uma forma de percepção e interpretação do fenômeno enquanto acontecimento histórico e cultural. O pesquisador estabelece uma relação com o ente a ser conhecido, marcada simultaneamente por aproximação e distanciamento. O fenômeno não se revela em sua totalidade, mas por meio de interpretações, conforme se apresenta na realidade. Assim, buscamos, nas obras e nas teorias analisadas, a ideia condutora que nos permitiu refletir sobre a temática desta pesquisa.

Como dispositivo para a realização da investigação, realizamos análises interpretativas dos materiais selecionados em função de sua pertinência à temática pesquisada. A partir dessas análises, buscamos compreender as teorias que abordam as plataformas digitais, o capitalismo de vigilância e a modulação comportamental, com o objetivo de investigar como a plataformização da educação poderia impactar a formação integral de estudantes da educação básica.

2 PLATAFORMAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Segundo Machado (1981) a palavra plataforma origina-se do Grego *platus*, “achatado e largo, de superfície com pouco relevo”, agregado à forma, do Latim *forma*, que significa “aspecto, aparência, molde”. Portanto, podemos dizer que o significado de plataforma seja uma superfície plana e horizontal, acompanhando uma das definições dada pelo dicionário: superfície plana e horizontal, mais alta que a área circundante. A segunda definição, dada pelo dicionário, é: programa político, ideológico ou administrativo de candidato a cargo eletivo. Desta forma, a primeira definição tem um cunho mais

técnico enquanto a segunda apresenta um aspecto mais abstrato, em nível das relações sociais e de poder.

De acordo com a teoria ator-rede, uma plataforma, ao invés de um intermediário, é um mediador: ela molda a realização de atos sociais, não apenas os facilita. Em termos tecnológicos, as plataformas são fornecedores de software (em alguns casos), hardware e serviços que ajudam a codificar atividades sociais em uma arquitetura computacional; eles processam (meta) dados usando algoritmos e protocolos e, em seguida, apresentam sua lógica interpretada na forma de interfaces amigáveis ao usuário, que oferecem configurações padrão que refletem as escolhas estratégicas dos proprietários da plataforma. (Van Dijck, 2016, posição 866 -873, tradução nossa).

No campo da telemática, as plataformas digitais ou “as plataformas de mídia social online são mais do que meros facilitadores técnicos: são simultaneamente estruturas tecnológicas, econômicas e socioculturais para gerenciar o tráfego social online.”¹ (Gillespie, 2010 apud Van Dijck & Poell, 2017, tradução nossa). Ao utilizar as mídias digitais mediadas pelas plataformas, o usuário não somente consome conteúdo, como também produz e, a partir dessa produção, ele se torna em um grande fornecedor de matéria-prima - dados sensíveis. Pois, a lógica das plataformas digitais, majoritariamente, opera a partir de dois mecanismos: dataficação e mercantilização. Segue o princípio fundamental que é a extração e tratamento dos dados de seus usuários. Então, na lógica mediadora das plataformas digitais

[...] traz embutida, a enorme dominação tecnológica que chega com uma colossal e explosiva extração de dados (da lógica do circuito dos algoritmos, da vigilância, do Big Data e da Inteligência Artificial) executada pelas Big Techs (gigantes-empresas-plataformas), o maior oligopólio da história da humanidade em termos de concentração de valor e poder. (Moraes, 2021).

Nesta perspectiva, as plataformas digitais são consideradas infraestruturas mediadoras que atendem às necessidades de diferentes setores da sociedade e/ou grupos econômicos. As plataformas além de mediar a produção e o consumo, são, também, meios de comunicação, o que nos remete à tríade do modo de produção capitalista: produção-circulação-consumo. Portanto, são meios (mediação) de produção e comunicação que vem determinando transformações sociais, epistemológicas e dos bens de consumo, onde a materialidade cedeu lugar ao abstrato, no caso, a informação, considerada de grande valor econômico, contemporaneamente.

Ao acompanhar as mudanças sociais decorrentes das inovações tecnológicas digitais em rede, as instituições de ensino vêm implantando, cada vez mais, plataformas digitais para intermediar o

¹ “Online social media platforms are more than mere technical facilitators: they are simultaneously technological, economic, and socio-cultural frameworks for managing online social traffic” (Gillespie, 2010).

processo pedagógico. Essas plataformas, em sua maioria pertencem às Big Techs (grandes empresas tecnológicas) como a Google e a Microsoft. Portanto, o processo de plataformização da educação vem ocorrendo em todo o mundo, pois essas grandes plataformas digitais transmitem uma sensação de facilidade, interatividade, são intuitivas (fáceis de usar), baixo custo ou quase nenhum custo operacional para os consumidores (usuários), personalização, automatização dos processos educacionais, qualidade dos serviços etc. Existem vários aspectos positivos relacionados às tecnologias digitais e suas plataformas, como por exemplo: a qualificação do atendimento à saúde da população, sistemas de busca ativa para identificar pessoas em situações de vulnerabilidade social e educacional. Entretanto, não se pode correr o risco de ser aprisionado, alienado por aquelas, pois, “a conexão digital é agora um meio para fins comerciais de terceiros” (Zuboff, 2020, p. 20), isto é, a insipiência do encantamento digital e sua vertiginosa transformação num ávido projeto comercial, denominado por Zuboff de capitalismo de vigilância.

3 CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

O termo capitalismo de vigilância foi criado pela professora acadêmica Shoshana Zuboff, que denota uma nova ordem do capitalismo, próprio da cultura digital, o qual segue a lógica de monetização de dados extraídos a partir de constante vigilância dos usuários de mídias sociais e plataformas digitais pertencentes, principalmente, às grandes empresas tecnológicas (Big Techs) que formam o acrônimo: GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft).

Zuboff em seu livro *A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder* traz algumas definições para esta nova ordem econômica capitalista:

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas; 2. uma lógica econômica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento; 3. Uma funesta mutação do capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade; 4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância; 5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX; 6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado; 7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total; 8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos. (Zuboff, 2020, p. 7).

São definições para um fenômeno sem precedentes e, portanto, precisa ser analisado, estudado para que a humanidade possa compreendê-lo e melhor gerenciá-lo. O capitalismo de vigilância segue, em certa medida, alguns critérios do capitalismo industrial, mas se distancia em seu modo de produção,

em sua matéria-prima, e principalmente, em sua lógica comercial. No capitalismo industrial, as duas classes sociais são divididas em: burguesia (capitalistas) e proletários (trabalhadores). No novo gênero capitalista, podemos dividir as classes em: capitalistas de vigilância (grandes empresas tecnológicas e seus clientes) e usuários (fornecedores de matéria-prima: dados). Neste novo contexto socioeconômico, a matéria-prima são os dados extraídos gratuitamente dos usuários das mídias digitais, das redes sociais, das plataformas digitais.

A professora Fernanda Bruno nos diz que

Estamos diante de um laboratório-mundo ou de uma ciência de plataforma, intimamente conectados às engrenagens do mercado de dados pessoais, em que uma complexa e crescente economia psíquica e emocional nutre os algoritmos que pretendem nos conhecer melhor do que nós mesmos, além de fazer previsões e intervenções sobre nossas emoções e condutas. (Bruno, 2019, p. 6).

Na lógica do capitalismo de vigilância, os indivíduos estão sendo, constantemente, vigiados em seus comportamentos, em suas ideologias, suas ações, suas expressões, e todas as informações extraídas são de suma importância para enriquecer o novo mercado para previsões comportamentais que Zuboff (2020) chama de mercados de comportamentos futuros. Mercado este que conta com o desconhecimento dos usuários sobre a arquitetura das plataformas digitais e pelo encantamento e/ou sensação de impotência destes, mediante as facilidades proporcionadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação para, além de extraírem maior quantidade de dados, moldar comportamentos. Segundo a professora Zuboff,

Nossa dependência está no cerne do projeto de vigilância comercial, no qual as necessidades que sentimos por uma vida eficaz lutam contra a inclinação de resistir às audazes incursões do sistema. O conflito resultante produz um entorpecimento psíquico que nos habitua às realidades de estar sendo seguido, analisado, minerado e modificado. E nos predispõe a racionalizar a situação em cinismo resignado, criar desculpas que atuam como mecanismos de defesa (“Não tenho nada a esconder”) ou encontrar outras maneiras de se recusar a encarar a realidade, escolhendo a ignorância devido à frustração e à impotência. (Zuboff, 2020, p. 22).

Esse novo sistema econômico gera uma assimetria entre o que os capitalistas de vigilância sabem sobre os seus consumidores e o que estes sabem sobre as formas como aqueles operam suas atividades e quais são seus reais interesses. Desta forma, a desinformação é vital para o sucesso das operações dos capitalistas de vigilância. Mais que a desinformação, é a sensação de inevitabilidade construída nos usuários que enxergam, geralmente, a coleta de dados como um mecanismo necessário para o avanço tecnológico e, portanto, de melhorias revertidas para o bem-estar social individual e coletivo. Justamente, essa cortina de fumaça é criada para que as pessoas não percebam a mineração

de dados, o superávit comportamental do proprietário (Zuboff, 2020) que fornece subsídios informacionais para “inteligência de máquina” - aprendizado e aperfeiçoamento dos algoritmos.

Desta forma, não podemos confundir capitalismo de vigilância e as tecnologias utilizadas por ele. Tecnologia é um conhecimento aplicado e o capitalismo de vigilância é uma lógica econômica em ação que fundamenta os usos das tecnologias digitais. O capitalismo de vigilância não é tecnologia em si, mas, só é possível no universo digital. Sendo que “o digital pode assumir muitas formas, dependendo das lógicas sociais e econômicas que o trazem à vida. É o capitalismo o responsável por atribuir a etiqueta de subjugação e impotência e não a tecnologia.” (Zuboff, 2020, p. 26). Logo, o uso e o direcionamento das tecnologias digitais, por exemplo, a extração em grande escala de dados dos usuários e sua mercantilização não pode ser entendida como inerentes às tecnologias. Nesse caso, “a ação econômica” determina objetivos, ao passo que a “tecnologia fornece “meios apropriados”” (Zuboff, 2020, p. 27), como por exemplo, as plataformas digitais, porém, isto não significa que o capitalismo de vigilância e plataformas digitais sejam a mesma coisa.

Ele emprega inteligência de máquina, mas não pode ser reduzido a esses equipamentos. Ele produz e se apoia em algoritmos, mas não é a mesma coisa que algoritmos. Os imperativos econômicos exclusivos do capitalismo de vigilância são os mestres de fantoches ocultos por trás da cortina e que orientam as máquinas e as convocam à ação. [...] Nos tempos modernos [...] é o capital de vigilância que comanda o meio digital e dirige nossa trajetória rumo ao futuro. (Zuboff, 2020, p. 28).

As tecnologias digitais são meios utilizados pelos capitalistas de vigilância para desenvolver suas operações comerciais e exercer seu poder instrumentário, estabelecendo novos contratos sociais capazes de sustentar seu domínio sociocultural, político e econômico.

4 PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO E SUAS POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS

As plataformas digitais, embasadas na lógica do capitalismo de vigilância, estão inseridas na vida social e cultural de praticamente todas as sociedades, inclusive da educação escolar. As escolas são um grande campo de matéria-prima, de extração de dados e, conseqüentemente, de informações privilegiadas sobre tendências educacionais que estão se constituindo. A plataforma Google, por exemplo, está se infiltrando nas instituições de ensino de educação básica e superior, públicas e privadas. Nas escolas públicas, a plataforma é apresentada como uma ferramenta gratuita, com ótimas perspectivas de alavancar a aprendizagem dos educandos e facilitar o trabalho dos docentes. Entretanto, o caráter gratuito dessa tecnologia é questionável, pois, como se costuma dizer: se você não paga por algo, é provável que o produto seja você. E, na compreensão capitalista de vigilância, não somos nem o produto, somos a fonte da matéria-prima (Zuboff, 2020).

Nesta perspectiva, as escolas ao permitirem (mesmo que desconhecendo os mecanismos de extração e gerenciamento de dados) que a educação seja “plataformizada”, estão permitindo que as Big Techs possam coletar diversos dados sensíveis de seus estudantes, dos professores, das próprias instituições e, portanto, sobre a educação de um município, de um estado, do País; gerando mais poder para o mercado de comportamentos futuros e mais poder instrumentário² (novo poder desenvolvido no capitalismo de vigilância). E nesta engenharia de modelagem comportamental, os dados não são necessariamente o produto, mas matéria-prima, pois as previsões elaboradas pelos algoritmos são os verdadeiros produtos do mercado de comportamentos futuros. “E essa nova forma de mercado é uma lógica de acumulação única na qual a vigilância é um mecanismo fundacional na transformação de investimento em lucro”. (Zuboff, 2020, p. 69).

Os capitalistas de vigilância veem o processo de inserção de plataformas no ensino como um meio de expandirem e perpetrarem seu domínio sobre a educação, pois preveem a real possibilidade de editarem políticas públicas, impulsionarem tendências educacionais, modificarem as relações sociais entre atores do processo ensino-aprendizagem, bem como a concepção da própria educação enquanto formação plena do sujeito. Mas, a sociedade como um todo não percebe, pois, tudo é feito de forma velada, isto é, os novos burgueses através das tecnologias digitais / plataformas digitais / inteligência artificial e seus algoritmos induzem a modulação comportamental, influenciam ideias e ideologias. Eles utilizam muito bem a teoria behaviorista de condicionamento (Skinner, 2011), estímulo e resposta para alcançar seus objetivos comerciais e ideológicos.

A partir do momento que a educação está plataformizada, todos os dados e ações forjadas no espaço da plataforma são capturados, analisados e utilizados para treinamento dos algoritmos e inteligência de máquinas. Assim, podemos dizer que as plataformas digitais se fundamentam basicamente em dois mecanismos operacionais: dataficação e mercantilização. Elas coletam, por exemplo, experiências de nossas vidas, transformam em dados e posteriormente, em informações que podem ser comercializadas ou usadas a despeito de seus interesses. No mecanismo de dataficação, especificamente, na educação

os processos de aprendizagem são traduzidos em processos de dados e transformados em sistemas de rastreamento que relacionam continuamente o progresso individual ao desempenho padronizado. A arquitetura tecnológica da plataforma informa diretamente sua filosofia pedagógica de rastreamento de dados personalizados - um mecanismo que domina todo o ecossistema de mídia conectiva.³(Van Dijck, 2018, p. 1, tradução nossa).

² Segundo Zuboff, “O poder instrumentário conhece e molda o comportamento humano em prol das finalidades de terceiros.” (2020, p.19).

³ “learning processes are translated into data processes and turned into tracking systems that continuously relate individual progress to standardized performance. The technological architecture of the platform directly informs its pedagogical philosophy of personalized data tracking – a mechanism that dominates the entire ecosystem of connective media”

As pessoas, em geral, têm a sensação de que está tudo bem, pois consideram as plataformas e mídias digitais como meras ferramentas e como possíveis solucionadoras tecnológicas. Portanto, não percebem o quanto estão sendo direcionadas e controladas pelas “recomendações” das plataformas digitais, o quanto as relações sociais estão sendo, intencionalmente, modificadas. “Encontramos uma detalhada operação gerencial, baseada uma vez mais na coleta de dados pessoais em grande escala, com o objetivo de concatenar, classificar e tratar de formas diversas diferentes categorias de consumidores a partir de seus perfis” (Baumann e Lyon, 2013, p.114). Dessa forma, as experiências humanas são vigiadas, capturadas e subjugadas à lógica econômica do capitalismo de vigilância.

Na medida em que a educação é “plataformizada”, ou seja, leva a lógica da extração e tratamento de dados para dentro das escolas e que se começa a operacionalização dos mecanismos próprios das plataformas digitais, pode-se dizer que a concepção da educação enquanto formação omnilateral do estudante sofre drasticamente, pois se reduz a educação escolar ao nível de ensino meramente instrucional e tecnicista, onde se destaca exclusivamente o desempenho do estudante, a partir de aspectos quantitativos, baseados em notas, mensurações, quantificações. Característica peculiar das plataformas digitais educacionais, que são programadas para a extrema personalização e quantificação de dados. Prioriza-se o aspecto conteudista, o desempenho dos estudantes em responder mais assertivamente às questões, quais os seus principais interesses e o que se pode fazer para tornar o ensino cada vez mais personalizado. Desta forma, priorizam-se os aspectos cognitivos e a individualidade dos educandos em detrimento ou negligencia-se as outras dimensões da formação dos estudantes. A educação, a qual se almeja, é definida na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDBEN, é mais ampla e abarca a plenitude formativa do indivíduo, tal como se apresenta nos artigos 1º e 2º da LDBEN:

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1996, grifo nosso).

O que se quer demonstrar é que as plataformas digitais educacionais extrapolam a sua dimensão técnica, seu aspecto de ferramenta tecnológica e seus benefícios na aprendizagem dos conteúdos escolares. Destacamos a sua dimensão socioeconômica e o perigo de seu *modus operandi* de dataficação e mercantilização, como já mencionado. Logo, é importante que os profissionais da educação tenham formação e conhecimento sobre as especificidades, principalmente, das grandes

plataformas digitais educacionais, bem como, da inserção massiva das mídias sociais na educação como instrumento facilitador do processo ensino-aprendizagem.

Bennett argumenta que as mídias sociais não são simplesmente ‘ferramentas’ para o engajamento, mas elas próprias fazem parte de um cenário institucional e político em mudança, onde podem incorporar atitudes de apoio e críticas em relação à educação. De acordo com Bennett, os pesquisadores devem examinar as redes de mídia social não separadamente das mudanças institucionais, mas como parte integrante das transformações socioeconômicas e políticas.⁴ (Van Dijck, 2016, p. 2, tradução nossa).

Portanto, não podemos ver a plataformização educacional, tão somente como possibilidades tecnológicas de crescimento, mas como potencialidade de modificações, transformações sociais e educacionais que podem inferir novas tendências educacionais, novos paradigmas socioeducacionais e rupturas epistemológicas - no modo de ver a educação, no modo de pensar a aprendizagem e o ensino, no modo de desenvolver o processo ensino- aprendizagem. Acarretando impactos nas relações sociais desenvolvidas, nos papéis sociais de professores, no sentido das interações sociais e intercâmbios culturais vividos.

Para o novo futuro que se desenha com e nas tecnologias digitais, inteligência artificial, aprendizagem de máquinas, etc., isto é, com a automação das atividades humanas, é preciso que as novas gerações desenvolvam mais habilidades socioemocionais e menos habilidades técnicas. Segundo Harari, “O mais importante de tudo será a habilidade para lidar com mudanças, aprender coisas novas e preservar seu equilíbrio mental em situações que não lhe são familiares [...], vai precisar reinventar a você mesmo várias e várias vezes” (2018, p. 323). Nesta perspectiva, o modelo de plataformização educacional, que se encontra em crescente nas escolas brasileiras, vai na contramão dessa indicação educacional orientada pelo Professor Harari. Pois, as plataformas educacionais, cada vez mais, uniformizam, classificam os estudantes a partir de avaliações quantificadoras, reprodutivistas, conteudistas, enfatizando a avaliação somativa, de resultados. Negligenciando ou retirando as possibilidades da realização das avaliações qualitativas, formativas que possibilitam aos educandos desenvolverem outros espectros das habilidades que extrapolam o instrumental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As plataformizações, social e educacional, embasadas no capitalismo de vigilância demonstram que os princípios éticos não são colocados em pauta no momento de extração de dados e monetização

⁴ “Bennett argues that social media are not simply ‘tools’ for engagement, but they are themselves part of a changing institutional and political landscape where they may embody both supportive and critical attitudes towards education. According to Bennett, researchers should examine social media networks not apart from institutional changes, but as an integral part of socio-economic and political transformations.”

destes. O usuário, além de ser transformado em matéria-prima, é tratado como fantoche, levado a fazer o que foi pré-determinado pelos verdadeiros clientes das grandes plataformas digitais. Portanto, nessa lógica, quem detém o conhecimento/informação detém o poder. Nessa perspectiva, não existe o ser humano e seus valores; existem dados a serem extraídos e monetizados. As grandes plataformas educacionais estão mudando paradigmas educacionais, a partir de seu mecanismo de dataficação e personalização da aprendizagem. Muitas instituições de ensino estão aderindo e compactuando com este mecanismo, mas é importante salientar o quão perigoso isso pode ser.

Então, é de suma importância que os educadores tenham formação e conhecimento sobre as especificidades das grandes plataformas digitais educacionais, não somente como instrumento facilitador do processo ensino-aprendizagem. Mas de sua dimensão socioeconômica e de seu modus operandi de dataficação e mercantilização. Pensar em momentos formativos que abarquem questões temáticas sobre o universo digital de forma crítica, é essencial. É importante despertar o senso crítico, voltado, também, para o conceito de cidadania digital, onde estudantes, professores, gestores escolares, a comunidade escolar como um todo, tenham consciência sobre o novo desenho cultural que se formou e que ainda está se modelando. Enfim, tornarem-se cômicos do contexto sociocultural digital vivido. Sair, portanto, da ingenuidade social do universo digital para entender como funciona a arquitetura das plataformas digitais educacionais e qual a ideologia que está por trás de sua operacionalização.

Muitas escolas, ainda mantêm o princípio conteudista com o intuito de treinar os estudantes para realização de exames pontuais que permitirão a continuidade de seus estudos futuros, em outro nível educacional. Então, as plataformas educacionais intensificam isso na medida em que “algoritmizam” o processo, personalizando o ensino e consequentemente a aprendizagem. Entretanto, com este modelo educativo a formação integral do aluno não é considerada e assim, o desenvolvimento pleno fica prejudicado. Além das questões formativas do sujeito, a plataformação educacional acarreta danos sociais e individuais ao realizar a mineração de dados, invadindo privacidades e pior que isso, modulando comportamentos. É um custo altíssimo que a sociedade terá que arcar, ao permitir que plataformas digitais sequestrem seus dados e os utilizem em benefício de outros. E, no ensino, o que está em jogo é a possibilidade de ver gerações de estudantes sendo coisificadas e monetizadas na lógica do capitalismo de vigilância.

“Vários pesquisadores apontaram para os desafios éticos e legais envolvidos na coleta e interpretação de dados em contextos educacionais, incluindo privacidade e propriedade de dados (Siemens, 2013; Slade & Prinsloo, 2013)”⁵ (Van Dijck, 2016, p. 3, tradução nossa). Nesse sentido,

⁵ “a number of researchers have pointed towards the ethical and legal challenges involved in data collection and interpretation in educational contexts, including privacy and data ownership (Siemens, 2013; Slade & Prinsloo, 2013).”

regulamentações legais vêm surgindo para combater a monetização e preservar o princípio da privacidade, mas, ainda caminha a passos lentos, é preciso que as leis sejam mais eficazes e, de fato, haja regulamentações das atividades das plataformas digitais no âmbito socioeducacional.

Sobretudo, faz-se urgente mais pesquisas sobre a temática da economia dos dados, sobre plataformização educacional, sobre capitalismo de vigilância, capitalismo de dados, dentre outros aspectos relacionados ao desenvolvimento contínuo e veloz das tecnologias digitais, da cibercultura e seu desdobramento nos mais variados aspectos e dimensões. E, principalmente, na dimensão educacional e formativa dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt; LYON, David. Vigilância Líquida. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. – Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BRASIL, Lei 9.394, de 20 de novembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, de 23.12.1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 11.12.2021.

BRUNO, Fernanda Glória; BENTES, Anna Carolina Franco; FALTAY, Paulo. Economia psíquica dos algoritmos e laboratórios de plataforma: mercado, ciência e modulação de comportamentos. Revista FAMECOS. Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. e33095, 27 dez. 2019. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/33095/19357> Acesso em : 15/08/2021.

GOLDSCHMIDT, Victor. A Religião de Platão. Tradução de Ieda e Oswaldo Porchat Pereira. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1963.

HARARI, Yuval Noah. 21 lições para o século 21. Tradução de Paulo Geiger - 1ª ed. - São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HILLESHEIM, Valério. Linguagem, Conhecimento e Formas de Vida em Wittgenstein. Curitiba: Appris, 2022.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2ª ed. 1ª reimp. - São Paulo: Ed. 34, 2001.

MACHADO, José Pedro. Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa. Lisboa: Livros Horizonte, 1981. HARPER, Douglas. Etymology of platform. Online Etymology Dictionary. Disponível em: [etymonline.com/word/platform](https://www.etymonline.com/word/platform)

MORAES, Roberto. Plataformização da educação. Brasil 247/blog e colunista. Rio de Janeiro, 25 maio 2021. Disponível em: <https://www.brasil247.com/blog/plataformizacao-da-educacao> Acesso em: 18/11/2021 às 9h.

SKINNER, Burrhus Frederic. Sobre o Behaviorismo. São Paulo: Editora Cultrix, 2011.

STEIN, Ernildo. Aproximações sobre hermenêutica. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

VAN DIJCK, José. La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales.- 1ª ed.– Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2016. Libro digital, EPUB (Sociología y política, série Rumbos teóricos / dirigida por Gabriel Kessler). Edição do Kindle.

VAN DIJCK, José. & POELL, Thomas. Social media platforms and education. In The SAGE Handbook of Social Media, 579-591, edited by Jean Burgess, Alice Marwick & Thomas Poell. London: Sage, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321781625_Social_media_platforms_and_education. Acesso em 01/12/2021.

ZUBOFF, Shoshana. A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução George Schlesinger. -1 ed. – Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.