

EDUCAÇÃO E PLATAFORMIZAÇÃO: CENÁRIOS, APROPRIAÇÕES E EMBATES

EDUCATION AND PLATFORMIZATION: SCENARIOS, APPROPRIATIONS, AND CONFLICTS

EDUCACIÓN Y PLATAFORMA: ESCENARIOS, APROPIACIONES Y CONFLICTOS

Geanne Xavier Nunes

Licenciada em Informática Educacional, Universidade Federal do Oeste do Pará
<https://orcid.org/0009-0002-3727-7583>; E-mail: geannexavier3@gmail.com

Gilson Cruz Junior

Doutor em Educação, professor do Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Oeste do Pará
<https://orcid.org/0000-0003-0743-2247>; E-mail: gijao05@hotmail.com

RESUMO

Este artigo busca compreender o fenômeno da plataformação da educação por intermédio de um estudo de revisão voltado à produção bibliográfica brasileira sobre o tema. Os resultados do processo de análise dos trabalhos na amostra foram organizados de acordo com categorias analítico-descritivas que dizem respeito a: a) cenários e conceitos; b) usos e apropriações; c) desafios e implicações. Em termos de resultados, aponta que, diante da tendência de expansão da plataformação da educação, é fundamental o amadurecimento de uma abordagem crítica e sistemática por parte de profissionais e pesquisadores, no intuito de fazer frente à hegemonia e aos interesses das indústrias de tecnologia no tocante à produção de discursos e sistemas digitais apresentados como soluções para os problemas educacionais.

PALAVRAS-CHAVE: educação; tecnologias; plataformação; estudo de revisão.

ABSTRACT

This article seeks to understand the phenomenon of the platformization of education through a review study focused on Brazilian bibliographic production on the subject. The results of the analysis of the works in the sample were organized according to analytical-descriptive categories related to: a) scenarios and concepts; b) uses and appropriations; and c) challenges and implications. The findings indicate that, given the trend of expanding platformization in education, it is essential for professionals and researchers to develop a critical and systematic approach in order to counter the hegemony and interests of technology industries in producing discourses and digital systems presented as solutions to educational problems.

KEYWORDS: education; technologies; platformization; review study.

RESUMEN

Este artículo busca comprender el fenómeno de la plataformaización de la educación a través de un estudio de revisión centrado en la producción bibliográfica brasileña sobre el tema. Los resultados del análisis de los trabajos de la muestra se organizaron según categorías analítico-descriptivas relacionadas con: a) escenarios y conceptos; b) usos y apropiaciones; y c) desafíos e implicaciones. Los resultados indican que, dada la tendencia a la expansión de la plataformaización en la educación, es esencial que los profesionales e investigadores desarrollen un enfoque crítico y sistemático para contrarrestar la hegemonía y los intereses de las industrias tecnológicas en la producción de discursos y sistemas digitales presentados como soluciones a los problemas educativos.

PALABRAS CLAVE: educación; tecnologías; plataformaización; estudio de revisión.

INTRODUÇÃO

A interseção entre educação e tecnologias é um tema recorrente na contemporaneidade e amplamente debatido pelo campo educacional. A rápida ascensão da cultura digital não apenas reconfigurou os processos de ensino e aprendizagem, introduzindo novas dinâmicas de interação e acessibilidade, mas também promoveu mudanças em princípios pedagógicos fundamentais, afetando diretamente formas estabelecidas de ensinar e aprender. Cada vez mais, observa-se a contestação de métodos pedagógicos tradicionais em favor de abordagens capazes de propor novos papéis para professores, alunos, instituições de ensino e para o próprio conhecimento. Com isso, entram na pauta acadêmica fenômenos variados, como o aprendizado *on-line*, inteligência artificial, a cultura *maker* e a gamificação.

Recentemente, a pandemia da COVID-19, fenômeno que emergiu no cenário mundial nos últimos meses de 2019, desempenhou um papel crucial na aproximação das tecnologias a diferentes áreas e atividades, com destaque para a educação, a qual foi severamente afetada em todos os níveis pelas restrições sanitárias que se efetivaram. Ao se referir ao contexto brasileiro, Portes e Portes (2021) afirmam que:

Na política educacional, diante da necessidade de isolamento e distanciamento social, uma das estratégias adotadas para todos os níveis de ensino, foi a modalidade remota, na tentativa de se evitar o cancelamento do ano letivo, diante da impossibilidade das aulas presenciais e de contribuir com a não-propagação do vírus (Portes; Portes, 2021, p. 540).

A metamorfose de um modelo predominantemente presencial para uma experiência educacional digitalmente sustentada constitui uma parte crucial do contexto da cibercultura, que, de acordo com Lévy (1999, p. 17), refere-se ao conjunto de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço, ou seja, do ambiente digital criado pela interconexão de computadores e pela internet. Esse conceito abrange o conjunto de formas como a tecnologia digital influencia a cultura e a sociedade contemporânea. Nesse cenário, é importante analisar criticamente o referido universo temático, evitando a habitual glamourização e fetichização das tecnologias, seja na literatura acadêmica ou no senso comum. Dito de outra forma, trata-se de cultivar o que Selwyn e Facer (2021, p. 16) chama de "otimismo

não estúpido”, ou seja, uma abordagem realista em relação às tecnologias educacionais, que seja capaz de superar o determinismo e o solucionismo que pairam sobre recursos técnicos e didáticos incorporados em diferentes sistemas de ensino.

Sob esse pano de fundo, emerge uma problemática que tem recebido crescente atenção entre pesquisadores da docência: a plataformização. Para Van Dijck, Poell e De Waal (2018, p. 5), este fenômeno se refere à penetração de infraestruturas, processos econômicos e sistemas governamentais de plataformas em diversos setores como a administração, mobilidade urbana, alimentação, e-commerce, reorganizando práticas e imaginações culturais em torno dessas tecnologias e suas finalidades. Cada vez mais, essas plataformas digitais têm assumido um papel central na organização social, configurando-se como um ecossistema global *on-line*, modulado por algoritmos e alimentado pelo cruzamento de dados, impactando fluxos econômicos, políticos e culturais. As plataformas não são espaços virtuais separados do mundo real, estando integradas às nossas vidas cotidianas, influenciando quase todas as atividades diárias.

Por outro lado, tais esforços também despertam preocupações sobre seus interesses mercadológicos, uma vez que a plataformização se entrelaça com o capitalismo de vigilância, definido por Shoshana Zuboff (2018) como um modelo de acumulação que utiliza a imensurável quantidade de dados do chamado *Big Data*, cuja coleta ocorre por intermédio de práticas de monitoramento e rastreamento em massa de usuários. Para as empresas de tecnologia, esses processos assumem o papel de fontes inesgotáveis de matérias primas (os próprios dados) capazes de auxiliar na produção de diferentes produtos e serviços.

Diante dessas transformações, o debate sobre a plataformização na educação torna-se relevante, indicando a necessidade de investigações sobre como essas tecnologias redefinem não apenas os processos de ensino e aprendizagem, mas também o papel dos educadores e até mesmo dos próprios sistemas educacionais, sendo estas questões fundamentais para a formulação e implementação de políticas educacionais. Desse modo, o objetivo deste trabalho é compreender o fenômeno da plataformização na educação, por intermédio de um estudo de revisão voltado a trabalhos acadêmicos publicados no contexto brasileiro, evidenciando seus limites e potencialidades do ponto de vista formativo. Para isso, organiza-se conforme o seguinte itinerário: a) aspectos

teóricos e conceituais da plataformização da educação; b) desenho metodológico da pesquisa; c) resultados e discussões decorrentes da análise da amostra.

A PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO

A plataformização é um tema que tem atraído crescente atenção no âmbito acadêmico, mas cuja definição tende a apresentar diferentes nuances. Primeiramente, parece oportuno definir o termo “plataformas” que, no entendimento de Ferrario e Santana (2019, p. 03), “são infraestruturas digitais que funcionam como intermediárias entre diferentes usuários: clientes, anunciantes, provedores de serviços, produtores, distribuidores e objetos materiais”.

Do ponto de vista do senso comum, a maioria das pessoas tende a perceber as plataformas apenas como tecnologias *on-line* que facilitam suas atividades cotidianas. Entretanto, sua atuação vai muito além da condição de recursos técnicos que conectam indivíduos e facilitam a divulgação, a compra e a venda de serviços e produtos, já que envolve uma complexa combinação de *softwares*¹ e *hardwares*² que coletam dados tanto sobre tarefas e conteúdos quanto dos usuários que interagem com elas. Assim, é possível perceber que as formas como as pessoas se comportam, associam-se e se engajam em ações específicas são profundamente influenciadas pelas dinâmicas de funcionamento e pelos fluxos de sentidos estabelecidos por essas plataformas. Em outras palavras, elas estruturam o que consumimos, o que vemos e como nos informamos, por intermédio da agência de algoritmos e dados que constituem esses ambientes digitais. Essa dinâmica traz implicações para a constituição dos modos de agir e pensar dos indivíduos, frequentemente se alinhando a princípios associados ao neoliberalismo, que, no entendimento de Dardot e Laval (2016, p. 16), não se trata apenas de um conjunto de políticas econômicas, mas uma racionalidade, uma “razão do mundo”, um sistema que molda subjetividades e regula comportamentos, transformando as relações sociais e individuais.

A plataformização é aqui entendida, em diálogo com Van Dijck, Poell, De Waal,

¹ Conjunto de programas e instruções que controlam o funcionamento de um computador ou dispositivo eletrônico, permitindo a execução de tarefas específicas.

² Componentes físicos e tangíveis de um sistema de computador, como a CPU (Unidade Central de Processamento), memória, disco rígido, teclado e monitor, que formam a estrutura onde o software é executado.

(2018), como um processo que envolve a crescente adoção e integração de plataformas digitais, ela consiste na modulação da vida humana, dos fluxos econômicos e das interações sociais por intermédio de um ecossistema global de plataformas digitais *on-line*. Por sua vez, essas plataformas, alimentadas por algoritmos de inteligência artificial e vastos conjuntos de dados, impulsionam o processo de dataficação.

À primeira vista, as plataformas costumam estar associadas a um conjunto de impactos positivos, como a criação de redes sociais de apoio, o aumento da acessibilidade e participação política, além de promover inovação e empreendedorismo. Por outro lado, a concentração de massa de dados pessoais em data-centers privados é uma das condições fundamentais para o funcionamento desse sistema, sendo frequentemente associada à crescente atuação de empresas monitorando e digitalizando atividades do dia a dia com a finalidade de rastrear, processar e comercializar informações privadas dos usuários. Nesse contexto, os algoritmos não apenas interpretam dados, mas também criam novos objetos de atenção, alimentando as plataformas e moldando nossas experiências digitais em diferentes contextos (notícias, mobilidade, hospedagem, alimentação), impactando atividades fundamentais para a manutenção da vida em sociedade.

De acordo com Lemos (2021), a ascensão da dataficação permite que ações de usuários *on-line* sejam digitalizadas e quantificadas, facilitando o desenvolvimento de métodos mais precisos de monitoramento e projeção de cenários, tanto em tempo real quanto futuros. Esse processo vai além da simples transformação de objetos analógicos em digitais, abrangendo a conversão de ações, comportamentos e conhecimentos em dados, os quais são processados por sistemas de inteligência algorítmica. Trata-se, portanto, de um fenômeno amplo, no qual atividades e interações humanas são transformadas em dados digitais, passíveis de coleta, análise e uso. Um exemplo disso é o uso das redes sociais, onde interações como curtidas, comentários e compartilhamentos são convertidos em perfis de navegação individuais. A dataficação, então, não se resume à coleta de informações; ela envolve a transformação de aspectos da vida social em quantificações que podem ser processadas e analisadas por sistemas tecnológicos.

Sob uma perspectiva formal, a dataficação é sustentada pelo monitoramento constante das ações e padrões de uso dos indivíduos, com o objetivo de personalizar e

monetizar a navegação na internet. Assim, os dados gerados tornam os usuários vulneráveis às corporações que controlam suas informações. Como observa Grohmann (2020), é importante reconhecer que os dados não são um recurso natural; eles precisam ser extraídos, combinados e trabalhados, prática que pode ser conhecida como extrativismo de dados, uma estratégia em expansão no contexto do capitalismo tardio.

Segundo Pereira e Feliciani (2023) muitas dessas plataformas são de propriedade das chamadas *Big Five* (*Google, Apple, Facebook³, Amazon e Microsoft*), conjunto de cinco grandes corporações de tecnologia do Ocidente, também referenciadas pelo acrônimo GAFAM. As autoras afirmam, também, que essas empresas compõem um “grande oligopólio da informação e tecnologia no ambiente digital” (Pereira; Feliciani, 2023, p. 124), exercendo um papel central na estruturação contemporânea do ciberespaço. Elas não apenas moldam a infraestrutura da internet, mas também são decisivas para o surgimento e o funcionamento de plataformas setoriais que “atendem a um determinado setor ou nicho, como notícias, transporte, alimentação, educação, saúde, finanças ou hospitalidade” (Van Dijck; Poell; De Waal, 2018, p 13).

Os algoritmos, entendidos como “uma sequência de instruções de programações escrita para cumprir tarefas pré-determinadas, ou seja, para transformar dados em resultados” (D’Andréa, 2020, p. 31), desempenham um papel crucial na plataformização, convertendo grandes volumes de dados em informações acessíveis e inteligíveis, assim como na organização do ciberespaço vivenciado pelos usuários, direcionando seus comportamentos e influenciando suas interações digitais.

Sobre o caráter performativo dos algoritmos e sua capacidade de manipular comportamentos, Meireles (2021) afirma que:

a mídia direcionada, o sistema de sugestões e os filtros de conteúdo observados no uso da internet e de aplicativos são exemplos cotidianos em que os algoritmos atuam na tentativa de influenciar as escolhas individuais. Os dados pessoais são coletados, extraídos, analisados, processados e tratados por máquinas para finalidades pouco transparentes (Meireles, 2021, p. 29).

Filtros algorítmicos em plataformas como *Google* e *Facebook* condicionam o fluxo de informações, estabelecendo novas hierarquias de poder e influenciando a percepção

³ Recentemente, renomeada de Meta, empresa que além do Facebook também controla plataformas como Instagram e Whatsapp.

do mundo dos indivíduos nesses espaços. A performance algorítmica envolve o tratamento e a análise dos dados coletados com a finalidade de fazer inferências, gerar recomendações e auxiliar na tomada de decisões. Assim, a dataficação pode ser considerada como a tradução de intenções, ações, reflexos e sentimentos em dados operacionalizáveis, permitindo a geração de novas ações preditivas, sejam coletivas ou individuais, com base na coleta extensiva de informações.

No âmago dessa transformação, a coleta, o processamento e a análise exaustiva de dados emergem como o propulsor fundamental para o “capitalismo de vigilância”. Delineado por Zuboff (2021), esse fenômeno emerge como um modelo econômico cuja acumulação de capital ocorre por meio da coleta e exploração em larga escala de dados pessoais. Trata-se de uma influência que ajuda a modelar as estruturas das plataformas, direcionando as ações de instituições em diferentes áreas, inclusive educacionais. Sob essa égide, as plataformas educacionais podem estar destinadas a apoiar processos de ensino-aprendizagem, transformando-se em mecanismos de coleta massiva de dados, frequentemente para fins comerciais, desviando-se por vezes de suas finalidades pedagógicas.

De acordo com a pesquisa realizada pelo “Observatório da Educação Viggiada”⁴ (2019), núcleo que reúne acadêmicos de diferentes regiões do Brasil, o processo de plataformização da educação têm acelerado significativamente nos últimos anos:

O crescimento na oferta de serviços e softwares informacionais às instituições públicas de ensino de forma “gratuita” pelas maiores empresas de tecnologia de dados do mundo – representados aqui pelo acrônimo GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) – tem em grande parte, como contrapartidas, a coleta, o tratamento, a utilização e a comercialização de dados comportamentais de seus usuários. Trata-se de uma relação obscura e que leva a um grande potencial de violação da privacidade de alunos, professores, gestores e outros atores escolares. Esse obscurecimento das relações entre essas empresas e seus usuários reflete em uma grande assimetria em relação ao vetor da coleta de dados. As grandes empresas de dados têm, potencialmente, acesso a uma grande quantidade de dados de instituições públicas — desde dados pessoais de alunos (incluindo crianças e adolescentes), professores e funcionários, dados comportamentais extraídos de aplicativos educacionais, dados de rendimento escolar dos alunos e professores — até dados de comunicação institucional e de pesquisa (s/p).

Sob o pano de fundo da cibercultura, a atividade educacional testemunha a

⁴ Mais detalhes em: <https://educacaovigiada.org.br/pt/sobre.html>

crescente associação de práticas pedagógicas a plataformas digitais. Estas não se limitam a fornecer recursos didáticos e ferramentas de comunicação, mas são também centros de produção e extração de altas quantidades de dados, constituindo-se como infraestruturas técnicas nas quais as interações entre professores, alunos e conteúdo são registradas e processadas de formas e em escalas nunca antes vistas. A interconexão da plataformização com o capitalismo de vigilância cria um tecido complexo que tende a permear cada vez mais o cotidiano de profissionais da educação e estudantes.

Preliminarmente, é permitido afirmar que estão dadas as condições para o estreitamento das relações entre a plataformização, a dataficação e o capitalismo de vigilância na educação, contexto em que esses fenômenos se integram a um panorama intrincado que redefine não apenas as práticas pedagógicas, mas também os paradigmas que guiam a concepção e implementação das plataformas digitais em contextos formativos contemporâneos.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste numa pesquisa qualitativa, abordagem que estuda aspectos subjetivos de fenômenos sociais e do comportamento humano. Mais precisamente, como explica Brandão (2001),

A pesquisa qualitativa [...] está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e a como as pessoas compreendem esse mundo. Tenta, portanto, interpretar os fenômenos sociais (interações, comportamentos, etc.), em termos de sentidos que as pessoas lhes dão; em função disso, é comumente referida como pesquisa interpretativa (Brandão, 2001, p. 13).

Este estudo também se alinha aos princípios da investigação bibliográfica, operando com base no levantamento e/ou na revisão de trabalhos já publicados sobre a temática da plataformização da educação, com a finalidade de aprimorar e atualizar o estado de conhecimento sobre a referida temática. Severino (2007) observa que esse tipo de investigação ocorre com ajuda do

[...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos

textos (Severino, 2007, p. 122).

No que se refere à construção de dados, optou-se pela revisão sistemática de literatura (RSL) como técnica primária. Em conformidade com Okoli (2019), trata-se de um trabalho metódico que pode tanto representar uma etapa específica numa pesquisa maior, quanto se constituir como um estudo autônomo. Em ambos os casos, seu objetivo envolve identificar, organizar e analisar dados selecionados criteriosamente por meio da aplicação de um protocolo de RSL. Como resultado, esse tipo de estudo pode produzir dados quantitativos e/ou qualitativos que permitam compreender uma problemática, fenômeno ou campo de conhecimento específico.

Passo inicial em trabalhos dessa natureza, a elaboração do protocolo de revisão ocorreu com base nas sugestões de Okoli (2019), pautando-se nas seguintes etapas: 1) identificação do objetivo e do problema de pesquisa; 2) planejamento do protocolo e preparação dos pesquisadores; 3) aplicação de uma seleção prática; 4) busca da bibliografia; 5) extração de dados; 6) avaliação dos artigos; 7) síntese dos estudos; e 8) escrita da revisão final.

A primeira etapa do protocolo teve como foco a definição dos assuntos a serem pesquisados e dos objetivos gerais da pesquisa. Nesse sentido, este trabalho teve o intuito de compreender a produção científica sobre a plataformização da educação, fenômeno caracterizado pela presença e influência crescente de plataformas digitais em sistemas, ambientes e instituições de ensino. Entre os objetivos específicos norteadores desse esforço, se encontram: identificar e analisar os principais estudos existentes sobre a temática da plataformização e as práticas educativas, considerando contextos variados; e examinar os limites e as possibilidades da associação entre plataformização e educação, observando as implicações formativas para alunos e educadores.

Uma vez estabelecidas as metas do estudo, o passo seguinte foi a seleção prática dos materiais necessários à composição da amostra e posterior construção dos dados. A fonte principal definida foi o Portal Periódicos da CAPES⁵, por se tratar de uma base de dados que reúne parcela significativa das revistas e dos periódicos científicos existentes no território brasileiro.

Em seguida, a revisão procedeu ao contato com o universo bibliográfico através de

⁵ <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php>

motores de busca intrínsecos à plataforma, visando à realização de um mapeamento preliminar e detalhado dos trabalhos publicados. As primeiras consultas ocorreram mediante o preenchimento de um único campo em que foram inseridos termos ou palavras-chave, enquanto as últimas operaram mediante o preenchimento de dois ou mais campos específicos, com a ajuda de operadores booleanos como “e” (“and”), “ou” (“or”) e “não” (“not”). Já nas buscas avançadas, o portal oferece ao usuário recursos adicionais para obtenção de resultados mais precisos, como um sistema de filtragem por meio de caixas de seleção, com a ajuda das quais é possível refinar buscas anteriores com ajuda de metadados distintos, como ano de publicação, tipo de trabalho, idioma, assuntos, entre outros parâmetros.

Com o auxílio desses recursos, o mapeamento foi iniciado pelo uso de palavras-chave combinadas em função de operadores booleanos, conforme os seguintes arranjos mediante os quais foram obtidos os seguintes resultados: 1) “plataformização” e “educação” (15 publicações); e 2) “plataformização da educação” (8 publicações). Cada uma dessas combinações representa uma rodada de buscas em que foram obtidos diferentes resultados no portal. Destes, foram excluídos 11 trabalhos por serem redundantes, já identificados em busca anterior ou por não tratarem diretamente do tema em questão.

Tendo em vista assegurar a qualidade da amostra, os trabalhos identificados na etapa de busca da bibliografia, realizada no mês de julho/2024, foram submetidos a critérios de inclusão e exclusão. No que se refere aos primeiros, foram inseridos na amostra os trabalhos que: se encontravam disponíveis para download nos sites de suas respectivas revistas; foram publicados em língua portuguesa; e passaram por avaliação dos pares. Além disso, para garantir a viabilidade da RSL, a amostra também foi submetida a um recorte temporal, incorporando apenas os documentos publicados entre os anos de 2019 e 2024. Uma vez que a pandemia da Covid-19 incrementou o espectro *ciber*, ou seja, conjunto de atividades, ameaças, capacidades e impactos que envolvem o ciberespaço na educação brasileira, foram priorizadas obras que antecedessem e sucedessem o período de crise sanitária. Também foram desconsiderados todos os trabalhos indisponíveis nos sites de seus periódicos de origem ou publicados exclusivamente em língua estrangeira.

Como resultado, a amostra final reuniu um total de 12 publicações (Quadro 1).

Quadro 1 - Informações dos trabalhos selecionados

Autor	Título	Ano	Revista
Ana Elisa Sobral, Caetano da Silva Ferreira	Capitalismo de vigilância e plataformização da educação: um estudo discursivo-mediológico.	2023	Mosaico
Elena María Mallmann	A Vulgarização da Inovação nas Políticas Públicas e a Hegemonia Proprietária na Plataformização da Educação Pública	2023	Paradigma
Renata Peres Barbosa, Natália Alves	Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos	2023	Revista e-curriculum
Geraldo Balduino Horn, Avanir Mastey, Edson Teixeira de Rezende	A filosofia no ensino médio público paranaense	2023	Eccos Revista Científica
Janete Palú, Joélma de Souza Arbighaus, Adriana Aparecida Dragone Silveira	Plataformização da educação, da escola pública e suas formas de gestão: entre promessas e realidades	2023	Revista de Ciências Humanas
Max Fabiano Rodrigues de Oliveira	O letramento digital em tempos de plataformização da educação e as possibilidades para o ensino de história.	2023	Revista TransVersos
Sandro Faccin Bortolazzo	Pedagogias do digital e subjetividades nas redes algorítmicas	2023	Textura
Natana Lopes Pereira, Márcio Vieira de Souza	Ecologia das Mídias e a Plataformização	2023	Revista e-curriculum
Maura Jeisper Fernandes Vieira, Liara Saldanha Brites, Rosane Machado Rollo, Cristianne Maria Famer Rocha	Neoprofessor: um sujeito com o mindset neoliberal	2023	Textura
Micaela Balsamo de Mello, Catarina Cerqueira de Freitas Santos, Rodrigo da Silva Pereira	A outra face da era digital	2022	Retratos da Escola
Roberto Leher	Mercantilização da educação, precarização do trabalho docente e o sentido histórico da pandemia covid 19	2022	Revista de Políticas Públicas
Lorena Ferreira Portes, Melissa Ferreira Portes	Trabalho docente no ensino superior em tempos de ensino remoto emergencial (ERE)	2021	Libertas

Fonte: dados da pesquisa (2024)

Na etapa de extração dos dados, os textos selecionados foram baixados, lidos e analisados no intuito de identificar informações relevantes para a pesquisa. Essas informações foram registradas num formulário específico em que foram registrados

elementos como título, autor(es), ano de publicação, resumo e palavras-chave. Para uma análise aprofundada, também foram examinados aspectos como os objetivos dos trabalhos, o desenho metodológico e os principais resultados. Os textos incluídos na amostra final foram lidos integralmente e estudados sistematicamente, com o intuito de reunir elementos que auxiliassem na formulação de respostas às perguntas de pesquisa.

O tratamento dos dados obtidos na amostra se baseou nas seguintes indagações: Como a plataformização foi definida nos trabalhos? De que maneiras a plataformização tem se materializado na educação? Quais papéis ela tem cumprido? Quais são as demandas destacadas pelos trabalhos para profissionais e pesquisadores da educação diante da plataformização? Essas perguntas não apenas forneceram uma base reflexiva, mas também serviram de suporte para as categorias de análise que guiaram a descrição dos resultados qualitativos da revisão.

Finalmente, espera-se que a descrição e a análise dos trabalhos contribuam para uma melhor compreensão da plataformização da educação no Brasil. Além disso, pretende-se oferecer a professores e pesquisadores um conjunto de informações que possam apoiar ações concretas, tanto na implementação de práticas pedagógicas quanto no desenvolvimento de novos projetos de investigação.

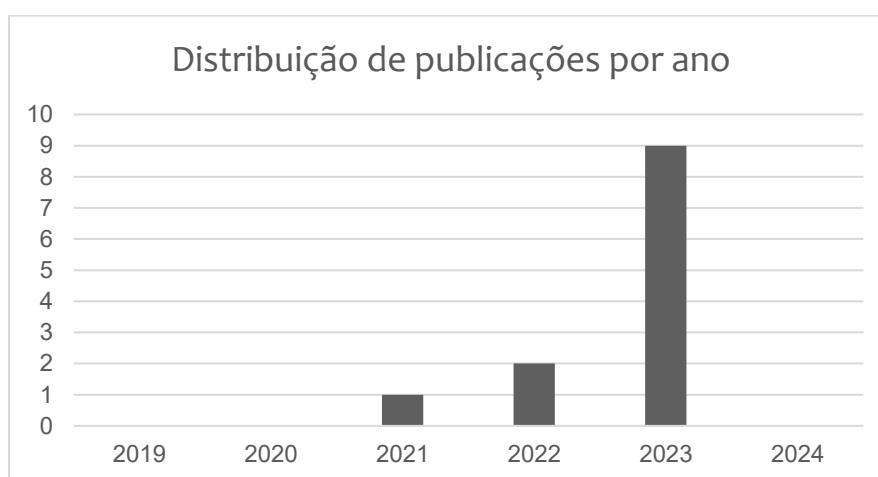
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Num primeiro plano, a RSL revelou uma tendência de aumento no aumento de publicações sobre a plataformização da educação, especialmente a partir de 2021. Esse fenômeno parece ter sido parcialmente impulsionado pela pandemia de COVID-19 que, em diversos contextos globais, obrigou as instituições de ensino a migrar suas atividades administrativas e didáticas para ambientes virtuais. A crise sanitária intensificou a adoção de plataformas digitais em escolas, universidades e outros estabelecimentos educacionais, promovendo uma transformação abrupta na forma como a educação é ministrada e gerida.

A análise inicial dos dados revelou que, em 2019, ano que antecedeu a pandemia, não foi registrada nenhuma publicação abordando o tema, o que pode indicar a escassez de interesse acadêmico no assunto ou pouca consciência acerca dos impactos desse fenômeno no campo educacional (Gráfico 1). Em 2020, ano em que a Covid-19 foi

oficialmente identificada no Brasil, a ausência de publicações sobre o assunto na educação permaneceu, sugerindo que o foco dos pesquisadores estava voltado para outras questões emergenciais provocadas pela crise sanitária. Já em 2021, observou-se uma mudança nesse cenário, que apresentou as primeiras referências sobre a plataformização e educação em periódicos brasileiros, registrando o total de um artigo publicado. O ano seguinte, 2022, confirmou a tendência de crescimento, somando duas publicações, enquanto em 2023 há um aumento expressivo, reunindo nove artigos ao total.

Gráfico 1 - Distribuição de trabalhos de acordo com o ano de publicação.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para além da descrição da ascensão das primeiras publicações sobre a plataformização da educação no Brasil em termos quantitativos, esta investigação também destaca a necessidade de compreender crítica e sistematicamente as maneiras como essas mudanças estão moldando as práticas educativas contemporâneas e as experiências dos educadores e alunos nesse contexto. Com base nas informações resultantes dos processos de extração e síntese dos dados na amostra, foram estabelecidas três categorias analítico-descritivas distintas, a saber: 1) cenários e conceitos; 2) usos e apropriações; e 3) desafios e implicações.

Cenários e conceitos

Nesta seção, são abordados os principais conceitos e cenários relacionados à plataformização da educação no Brasil e as transformações que ela desencadeia nas instituições educacionais.

Na pesquisa “Capitalismo de vigilância e plataformização da educação”, Ferreira (2023, p. 27) define a plataformização como um processo que envolve a terceirização do armazenamento e tratamento de dados educacionais para grandes corporações. Esse fenômeno está vinculado ao conceito de “Capitalismo de Vigilância”, conforme teorizado por Zuboff (2021), em que as plataformas digitais capturam experiências humanas e transformam dados em mercadoria. Em termos de cenários, a presença dessas plataformas nas instituições de ensino representa um avanço do setor privado sobre a educação pública, gerando preocupações em relação à soberania dos dados educacionais e à centralização do controle por empresas estrangeiras.

Em diálogo com Pessanha (2021), Ferreira (2023) também menciona a expressão “vampirismo digital”, que se refere a essa mesma extração massiva de dados como matéria-prima para mercadorias produzidas por empresas de tecnologia (Pessanha; Ferreira, 2023, p. 28). Assim, a generalização da coleta de dados de discentes, docentes e da comunidade escolar por meio das plataformas digitais alimenta um mercado emergente de tecnologias educacionais, reconfigurando o trabalho pedagógico e administrativo, resultando em uma transformação profunda nas práticas educacionais.

Ao refletir sobre a vulgarização da inovação nas políticas públicas e a hegemonia dos softwares proprietários no processo de plataformização da educação pública, Mallmann (2023, p. 13) observa que as inovações anunciadas nas reformas educacionais frequentemente não apresentam concepções críticas acerca das tecnologias, corroborando com o diagnóstico de Selwyn (2011) acerca do otimismo/ingenuidade em torno do tema.

A partir da análise de leis, documentos oficiais e relatórios de pesquisa, a autora revela a presença dominante de plataformas e softwares desenvolvidos por *big techs* na educação pública. Trata-se de um cenário em que se intensifica o acesso e a vigilância sobre as informações escolares por parte de empresas privadas, sinalizando a crescente ausência do estado e a possível corrosão da soberania sobre os dados relativos a

atividades educacionais essenciais. Mallmann (2023) também critica as medidas de distribuição de equipamentos e programas de capacitação, que muitas vezes são desordenados e reforçam o caráter instrumentalizador e tecnicista das iniciativas, sem promover uma inovação educacional real e necessária para enfrentar desafios históricos da educação brasileira, como a evasão escolar e a precarização do trabalho docente.

Mallmann (2023, p. 15) menciona ainda que a transformação provocada pela plataformização educacional reflete a crescente dependência de plataformas proprietárias, digitalizando a educação e colocando interesses privados no centro das políticas educacionais. Rivas (2021), reforça a visão de que estratégias como a gamificação e a personalização da aprendizagem estão alinhadas a interesses centrados em sistemas rentáveis, promovendo uma espécie de "privatização branca" (Gonsales; Lima, 2022, p. 7), processo no qual o estado, anteriormente provedor e garantidor de direitos fundamentais como a educação, passa a atuar como mero contratante de serviços escolares.

Em trabalho semelhante, Barbosa e Alves (2023, p. 9) explicam que a plataformização da educação se refere aos processos de adoção e integração de plataformas digitais em contextos educacionais. Esse fenômeno tem sido associado à Reforma do Ensino Médio no Brasil (Lei nº 13.415/2017) que trouxe alterações significativas para a última etapa da Educação Básica, afetando seu currículo e fontes de financiamento. Essas mudanças têm implicações diretas na organização do trabalho pedagógico e, de fato, cumprem ainda que parcialmente as promessas de incentivar o uso de tecnologias digitais como recursos didáticos. No entanto, a plataformização muitas vezes estimula a fragmentação do currículo e a adoção de conteúdos com pouca fundamentação científica, promovendo vieses de padronização e simplificação. Por fim, Barbosa e Alves (2023) atrelam esse debate à definição proposta por Van Dijck, Poell e De Waal (2018), ressaltando que as referidas mudanças pedagógicas estão subordinadas ao controle exercido pelas plataformas sobre as instituições de ensino e que, segundo Zuboff (2021), incorporam características de vigilância e controle sobre as práticas sociais, levando ao questionamento se essas práticas contribuem (ou prejudicam) a construção de uma educação inclusiva e equitativa.

No estudo empreendido por Horn, Mastey e Rezende (2023), a autonomia docente

é amplamente discutida. Ao analisar o sistema “RCO+Classes⁶” implementado no estado do Paraná, os autores destacam o impacto da centralização da gestão educacional, na qual as plataformas digitais impõem prioridades mais ligadas a metas e métricas padronizadas em detrimento da flexibilidade e autonomia dos professores. Essas mesmas metas e métricas estandardizadas referem-se a indicadores quantitativos usados para medir o desempenho educacional, como taxas de aprovação e notas em testes. Ao operar com esses parâmetros, as plataformas reduzem a capacidade de adaptação dos professores e de suas abordagens pedagógicas às necessidades específicas dos alunos, comprometendo a qualidade e a diversidade dos processos educativos. Com isso, a centralização promovida pelas plataformas digitais tende a favorecer princípios como a uniformidade e o controle, prejudicando a autonomia docente, resultando em uma educação menos sensível às particularidades de educadores, educandos e seus contextos, isto é, ao menos aquelas que não estejam passíveis à conversão em dados quantificáveis.

Na mesma direção, Palú, Arbigaus e Silveira (2023) descrevem a plataformização da educação como a adoção crescente de plataformas digitais, sistemas de informação (SI) e inteligência artificial (IA) na gestão educacional, impactando significativamente as práticas e estruturas das instituições de ensino. As autoras analisam esse fenômeno no contexto das redes públicas estaduais de Santa Catarina e Paraná, com foco nos sistemas *Sisgesc*⁷ e *Sere*⁸. Apesar das promessas de desburocratização e modernização da gestão escolar, a pesquisa revelou um aumento da burocracia e da subordinação dos objetivos educativos aos meios tecnológicos, com gestores e diretores dedicando tempo considerável às (novas) demandas oriundas dessas plataformas, as quais passaram a condicionar suas principais ações. Nesse sentido, as autoras comparam tais sistemas a “panópticos virtuais”, conceito inspirado no tradicional panóptico idealizado por Jeremy Bentham, que consiste num mecanismo que permite o exercício contínuo de controle por meio da vigilância. No ambiente educacional, o panóptico virtual implicaria essas

⁶ Registro de Classe *On-line* da Rede de Ensino (RCO) é um sistema disponível para os professores da Rede de Ensino do Paraná com planos de aula específicos para as disciplinas e séries, sugestões pedagógicas e encaminhamentos metodológicos.

⁷ Sistema de Gestão Educacional de Santa Catarina (SISGESC), voltado à gestão do ensino público catarinense e utilizado para gerenciar diversas informações da comunidade escolar.

⁸ Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE) – no Estado do Paraná - é um “Sistema de Informações” desenvolvido com a finalidade principal de racionalizar as atividades burocráticas da secretaria da escola.

plataformas e sistemas como dispositivos de monitoramento, responsáveis por supervisionar as ações de educadores e educandos, permitindo às autoridades educacionais uma visão abrangente e em tempo real das atividades escolares.

Essa característica evidencia uma das principais dualidades das tecnologias digitais na educação: enquanto oferecem facilidades e novas potencialidades para a administração das instituições e sistemas de ensino, também podem se transformar em dispositivos de controle que limitam a autonomia dos agentes educativos e comprometem os princípios fundamentais à gestão democrática.

Bortolazzo (2023) amplia a discussão ao argumentar que a plataformização influencia não apenas a educação, mas também outras esferas sociais e culturais. Em diálogo com Van Dijck, Poell e Waal (2018), afirmam que as plataformas digitais moldam subjetividades e reorganizam interações socioculturais, refletindo-se numa sociedade cada vez mais mediada por algoritmos. Pereira e Souza (2023) compartilham dessa visão, destacando que as plataformas digitais integram diversos setores e impactam o modo de funcionamento da comunicação e das demais formas de sociabilidade humanas.

Já os resultados encontrados por Portes e Portes (2021) associam a plataformização à precarização e intensificação do trabalho docente. Mello, Santos e Pereira (2022) reforçam essa tendência ao analisar a introdução dessas tecnologias no contexto da Nova Gestão Pública (NGP), a qual se utiliza de recursos técnicos para aumentar o controle sobre o trabalho docente, minando a autonomia dos professores. Um exemplo é o projeto “E-nova Educação”, lançado em 2017, fruto de uma parceria entre Google e a Secretaria de Educação do Estado da Bahia, para potencializar a utilização das diversas ferramentas digitais e dispositivos móveis nos processos de ensino-aprendizagem das escolas, levando as tecnologias para dentro da sala de aula. No aplicativo denominado “Escolado”, os/as professores/as podem registrar as presenças, faltas e notas dos/as estudantes. Esse aplicativo deveria ser alimentado de forma diária, para que pais, mães e responsáveis pudessem acompanhar o rendimento escolar dos/as estudantes de forma cotidiana. Contudo, como a plataforma se encontra em fase de testes, os professores foram orientados a também realizar todos os registros necessários também de forma manual, gerando, portanto, tarefas em duplicidade (digital e analógica). Essa crítica converge com a análise de Horn, Mastey e Rezende (2023), que

veem a plataformização como uma ferramenta de controle voltada para a eficiência – em uma acepção restrita –, em detrimento do aprimoramento e aumento da qualidade dos processos de ensino.

Em linhas gerais, há um consenso entre os autores sobre os impactos negativos da plataformização, especialmente em termos de autonomia docente, padronização e vigilância. Ferreira (2023) e Mallmann (2023) destacam os interesses econômicos por trás das plataformas, Barbosa e Alves (2023) e Bortolazzo (2023) enfatizam os efeitos mais amplos dessa lógica sobre as práticas sociais e culturais dentro e fora das escolas e universidades. Nesse sentido, em boa parte dos estudos na amostra, a plataformização foi considerada um fenômeno atrelado ao capitalismo de vigilância, conforme discutido por Zuboff (2021), tornando a coleta massiva de dados e a vigilância onipresente como elementos inseparáveis dos novos modelos administração educacional. Autores como Bauman (2007) e Castells (2005) também contribuem para essa compreensão, por intermédio de ideias como a "vigilância líquida" e a sociedade em rede, características aparentemente ligadas à sociedade pós-moderna.

Usos e apropriações

Nesta seção, são descritas as formas de integração das plataformas digitais no cotidiano escolar e suas consequências para as práticas educativas dentro e fora da sala de aula.

A análise da amostra revelou o caráter heterogêneo dos impactos discussão da plataformização da educação. Ferreira (2023) destaca como a integração desses sistemas está transformando as práticas docentes e a mediação do ensino. Segundo ela, a digitalização inclui a adoção de sistemas como *Learning Management Systems* (LMS)⁹, além de plataformas de avaliação e tutoria digital, um movimento que, de acordo com o relatório da Unesco (2021), representa uma evolução significativa em relação à primeira fase da digitalização dos processos formativos, que prioriza a portabilidade e acessibilidade dos conteúdos. Para a autora, o movimento de transferência gradual de atividades educacionais essenciais para ambientes virtuais regulados por algoritmos novamente sugere a potencial aproximação com o capitalismo de vigilância, colocando

⁹ Sistema de Gestão de Aprendizagem é também chamado de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

em dúvida a natureza e os propósitos da coleta de dados que sustenta o funcionamento dessas plataformas.

Novamente, Mallmann (2023) traz à tona a problemática da dependência de tecnologias proprietárias, como *Google Classroom*, que são consideradas recursos que facilitam a gestão da aprendizagem, mas despertam preocupações quanto à privacidade dos dados de alunos e professores e à comercialização de suas informações. A autora ressalta o uso crescente de gamificação e inteligência artificial para personalizar a aprendizagem como um exemplo de plataformização em ação. No entanto, Mallmann (2023) questiona se essa personalização não fomenta formas superficiais de aprendizado, ao mesmo tempo em que compromete a privacidade de instituições e agentes educativos.

Barbosa e Alves (2023) ampliam a discussão ao focarem na estandardização curricular promovida por essas plataformas digitais que, segundo eles, contribuem com o engessamento e a fragmentação do trabalho docente. Para as autoras, a centralização da gestão e o foco em métricas de desempenho podem descontextualizar os conteúdos e reduzir a qualidade e a profundidade do currículo, além de comprometer a profissionalidade do magistério, alertando para o caráter limitado dessa prática, uma vez que se reflete na implementação de conteúdos pouco aprofundados e com mínimas conexões com as realidades locais das comunidades atendidas. Destacam ainda que a plataformização pode levar a um esvaziamento e empobrecimento do currículo, que, na esteira de reformas recentes envolvendo o ensino médio, reflete-se na proposição de temas obscuros e de relevância contestável, como aulas de “brigadeiro caseiro” e “mundo pet” (Barbosa; Alves, 2023, p. 15). Essa situação é sintoma da crescente indistinção entre interesses públicos e privados na educação, de modo que lógicas comerciais passam a influenciar decisões importantes sobre o que deve ser ensinado, comprometendo a qualidade da formação oferecida aos estudantes.

Além disso, a plataformização é criticada por sua inclinação a operar sob uma lógica neotecnicista, que atribui prioritariamente ou exclusivamente à tecnologia a responsabilidade pela melhoria dos processos educacionais, sem uma avaliação consistente acerca de seus impactos políticos e ideológicos. A integração de plataformas digitais a processos formativos deve ser vista, portanto, não apenas como um

componente que modifica estratégias didáticas, mas que também impõe novos desafios à autonomia dos educadores e ao pleno desenvolvimento dos estudantes como sujeitos e cidadãos.

Horn, Mastey e Rezende (2023), por sua vez, observam como as plataformas EduTech e Khan Academy têm sido utilizadas para o monitoramento de desempenho, argumentando que a ênfase em métricas centradas em processos de quantificação promove deslocamentos em relação ao foco dos processos de ensino. No lugar de estimular uma formação ampliada, crítica e democrática, essas ferramentas, sob a ótica dos autores, incentivam práticas pedagógicas voltadas a resultados imediatos, distanciando-se de perspectivas de desenvolvimento integral dos estudantes e flertando com práticas de precarização do trabalho docente. Estas, em particular, podem ser percebidas em vários níveis, como:

na diminuição expressiva da carga horária na grade curricular; na contratação de professores em regime de Processo Seletivo Simplificado (temporário); na plataformização das atividades docentes; na política curricular que impõe um fazer pedagógico exercido por meio de RCO+Aulas e da observação das aulas *in loco*, retirando a autonomia da prática docente e causando, ao mesmo tempo, uma profunda precarização na carreira e o adoecimento dos educadores. Em suma, verificamos um total sequestro da autonomia intelectual docente (Horn; Mastey; Rezende, 2023, p. 2).

Oliveira (2023) soma uma dimensão prática a essa questão ao discutir a disseminação do uso de plataformas de ensino remoto durante a pandemia da Covid-19. Ele reconhece os benefícios dessas tecnologias em termos de garantia de continuidade das atividades educacionais em circunstâncias de crise sanitária e isolamento social, mas também identifica desafios importantes. Entre eles estão as incertezas quanto à qualidade do ensino remoto, à segurança dos dados dos agentes educativos e à falta de preparação adequada dos educadores para atuar de modo eficiente nessa modalidade educacional.

De modo geral, os autores convergem em torno de alguns pontos elementares, como: 1) a crescente participação e centralidade das plataformas digitais na educação; 2) perdas e riscos relativos ao status profissional dos professores; 3) incertezas quanto à integridade e privacidade dos dados; 4) a superficialidade e menor relevância dos conteúdos curriculares. Embora reconheçam os benefícios desses sistemas, como o

acesso facilitado a oportunidades educacionais e a disponibilidade de ferramentas úteis à gestão do ensino, há um relativo consenso acerca da necessidade de uma reflexão crítica quanto aos impactos mais amplos da plataformização na educação para a (re)definição dos papéis do professor, estudantes e instituições de ensino.

Desafios e implicações

Por fim, esta seção evidencia as principais demandas decorrentes da plataformização observadas na amostra, em especial, aquelas que dizem respeito ao trabalho docente e à garantia da qualidade da educação.

Ao refletir sobre os desafios da plataformização na educação é possível reforçar a necessidade de um olhar atento às tecnologias que dão base a essa prática. Ferreira (2023) levanta um ponto crucial ao questionar a naturalização do uso de plataformas de grandes corporações em instituições de ensino superior. Para ela, a dependência de tecnologias comerciais impede o desenvolvimento de soluções tecnológicas próprias que poderiam estar mais alinhadas com os princípios da educação pública. Além disso, a autora sugere que a escola deve se tornar um espaço de reflexão crítica, o que Zuboff (2021) chama de “letramento crítico digital”, convocando os pesquisadores a estudarem os impactos dessas tecnologias nas condições de trabalho dos docentes e no funcionamento de das instituições educativas como sistemas democráticos.

Mallmann (2023) se alinha a Ferreira (2023) no que diz respeito à urgência de uma formação crítica, mas aprofunda a questão ao propor a promoção da Fluência Tecnológico-Pedagógica. Para ela, a capacitação dos educadores deve ir além do uso instrumental das tecnologias, abordando também suas implicações éticas e sociais.

Barbosa e Alves (2023) compartilham dessas preocupações, acrescentando um questionamento à uniformização automatizada do ensino e à proletarização do trabalho docente. Destacam que a plataformização, quando mal implementada, pode transformar a educação em um processo tecnicista e descontextualizado, acentuando formas já existentes de exclusão e marginalização no sistema educacional. A tecnologia não pode ser um mecanismo de perpetuação de desigualdades; pelo contrário, deve ser usada de forma crítica para promover inclusão.

Horn, Mastey e Rezende (2023) também enfatizam a importância da autonomia

docente diante da crescente implementação de plataformas educacionais. Defendem que a formação continuada dos professores deve garantir que as tecnologias não comprometam a formação crítica e humanista dos estudantes. Para eles, é preciso garantir que o uso das plataformas estabeleça um ensino puramente baseado em indicadores quantificáveis, focado apenas em métricas e resultados objetivos.

À questão da autonomia docente, Palú, Arbighaus e Silveira (2023) acrescentam a preocupação com a mercantilização da educação e a violação da privacidade, alertando para a pressão exercida sobre os profissionais da educação para atender às demandas das plataformas. Há um risco real de que a qualidade do ensino seja sacrificada em prol da “eficiência” e padronização de processos, prejudicando tanto alunos quanto educadores.

Oliveira (2023), por sua vez, reforça a necessidade de políticas de formação continuada com ênfase no letramento digital e no uso crítico das tecnologias, argumentando que, para que estas sejam aliadas das práticas pedagógicas, é fundamental que as redes e os sistemas públicos de ensino priorizem a capacitação dos educadores e gestores, abordando também as questões éticas relacionadas ao uso de plataformas digitais.

Nesse contexto, Bortolazzo (2023) destaca um ponto digno de menção: a adaptação às novas tecnologias deve ser acompanhada de uma reflexão permanente e rigorosa sobre suas consequências não apenas para as práticas pedagógicas, mas também para as próprias estruturas e sistemas de ensino. Ele sugere que, sem uma análise e problematização amplas acerca do envolvimento dessas tecnologias com formas de poder político e econômico estabelecidas, essas “inovações” podem justamente acentuar as disparidades educacionais que prometem superar.

Pereira e Souza (2023) se alinham a essa preocupação e enfatizam a importância de adaptar os currículos para a incorporação responsável de plataformas digitais e metodologias de trabalho. Chamam atenção ainda para os conhecimentos técnicos e pedagógicos exigidos dos educadores no processo de integração dessas tecnologias, que devem estar em permanente diálogo com os debates sobre desinformação e exclusão digital.

Já Vieira *et al.* (2023) inserem a discussão em um contexto macropolítico, reafirmando os impactos e as pressões do neoliberalismo na formação e atuação

docentes. Eles sugerem que, para enfrentar os desafios impostos pela plataformização, é necessário criar estratégias de resistência e empoderamento dos professores, garantindo que a tecnologia seja usada de maneira ética, igualitária e democrática.

Por fim, Mello, Santos e Pereira (2022), além de Portes e Portes (2021), discutem as condições de trabalho docente frente à expansão da plataformização. Ambos os estudos apontam que as tecnologias introduzidas durante o ensino remoto devem ser avaliadas criticamente após o retorno às atividades presenciais, no intuito de identificar não apenas suas contribuições didáticas, mas também seus impactos sobre a saúde mental dos professores e sobre a transparência das políticas educacionais.

Em síntese, os autores convergem em torno da necessidade de uma análise crítica do fenômeno da plataformização, destacando a importância de estratégias para promover o fortalecimento da figura docente, da inclusão digital e da capacidade de autoafirmação/autodeterminação das instituições e sistemas de ensino frente às pressões mercadológicas advindas de grandes corporações e indústrias de tecnologias.

CONCLUSÃO

A plataformização da educação revela um panorama multifacetado, repleto de oportunidades e riscos. O presente trabalho destaca a urgência de compreender a crescente presença de plataformas digitais na educação, fenômeno impulsionado pela pandemia da Covid 19 e pela ampla adoção do ensino remoto.

Entre os principais desafios, sobressai o oligopólio das grandes corporações tecnológicas que promovem sistemas digitais que padronizam processos pedagógicos e afetam as condições de trabalho dos educadores. A dependência de plataformas como Google, Amazon e Microsoft ameaça a autonomia docente e desperta preocupações sobre privacidade e vigilância, impactando a segurança digital no ambiente escolar. A padronização também limita a criatividade e autonomia dos professores, enquanto as políticas públicas, muitas vezes, desconsideram as reais necessidades da comunidade escolar, comprometendo seu desempenho educacional.

Ainda que essas plataformas ofereçam recursos capazes de enriquecer o ensino, sua adoção sustentável depende do diálogo permanente com a comunidade escolar e pesquisadores da área. Nesse sentido, a formação continuada dos professores é

fundamental, pois favorece a apropriação crítica e criativa das tecnologias, estimulando a consciência de suas implicações éticas e políticas. Frente ao controle e à vigilância de dados onipresentes, multiplicam-se os “panópticos digitais” que mercantilizam a educação, convertendo-a em produtos e serviços oferecidos por empresas proprietárias.

Assim, a digitalização do ensino exige cautela para que suas potencialidades sejam aproveitadas sem comprometer a integridade docente e a segurança dos alunos. Políticas públicas devem priorizar a equidade, fortalecer a autonomia do magistério e promover uma formação integral, assegurando que as tecnologias contribuam de forma inclusiva e sustentável para o desenvolvimento educacional. No contexto da dataficação, a modulação das vidas de usuários por *big techs* desafia ideais de liberdade e emancipação, limitando a construção e circulação do conhecimento na web, por vezes enfraquecendo o ciberespaço como ramificação da esfera pública.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. P.; ALVES, N. A Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, p. 1-26, 2023. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2023v21e61619>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/61619>. Acesso em 22 mai. 2025.

BAUMAN, Z. **Tempos Líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BORTOLAZZO, S. F. Pedagogias do digital e subjetividades nas redes algorítmicas. **Textura**, [s. l.], v. 25, n. 64, 2023. DOI: <https://doi.org/10.4322/2358-0801.2023.25.64.03>. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/view/7785>. Acesso em: 22 mai. 2025.

BRANDÃO, Z. A dialética macro/micro na sociologia da educação. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], n. 113, p. 153-165, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742001000200008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/bLYVCGRqgZKkmpCrTbvCXw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 mai. 2025.

BRASIL. Lei n.º 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 10 de maio de 1943, e o Decreto-Lei no 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei no 11.161, de 5 de agosto de

2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial União**: seção 1, Brasília, DF, v. 154, n. 35, p. 1-3, 2017.

Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=17/02/2017&jornal=1&pagina=3&totalArquivos=440>. Acesso em: 22 mai. 2025.

CASTELLS, M. A Sociedade em Rede: do Conhecimento à Política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Orgs.). **A Sociedade em rede**: do conhecimento à ação política. Belém: Casa da Moeda, 2005. Disponível em: <https://diegodelpasso.com/wp-content/uploads/2016/05/manuel-castells-a-sociedade-em-rede.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2025.

D'ANDRÉA, C. **Pesquisando plataformas online**: conceitos e métodos. Salvador: EDUFBA, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/32043/7/4b44582c-ef3d-4coa-b8b1-d8d5d1df2762.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2025.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

EDUCAÇÃO VIGIADA. **Sobre. Educação Viglada**, [202?]. Disponível em: <https://educacaovigiada.org.br/pt/sobre.html>. Acesso em: 23 maio 2025.

FERRARIO, M. N.; SANTANA, C. H. V. **Capitalismo de Plataformas, corrosão democrática e a consolidação do cibertariado no Brasil**. Niterói, 2019. Disponível em: [https://enep.sep.org.br/uploads/1621_1615826238_FerrarioSantana-final_revisado_\(final\)_SEP1503_pdf_ide.pdf](https://enep.sep.org.br/uploads/1621_1615826238_FerrarioSantana-final_revisado_(final)_SEP1503_pdf_ide.pdf). Acesso em: 22 nov. 2024

FERREIRA, A. E. S. C. S. Capitalismo de vigilância e produção de subjetividade por meio de algoritmos: uma análise discursivo-mediológica. **Revista Mosaico**, São Carlos, v. 15, n. 24, p. 23-37, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/378778373_Capitalismo_de_vigilancia_e_plataformizacao_da_educacao_um_estudo_discursivo_midiologico/fulltext/65e9b2f1c3b52a11701bc81c/Capitalismo-de-vigilancia-e-plataformizacao-da-educacao-um-estudo-discursivo-midiologico.pdf. Acesso em: 22 mai. 2025.

GONSALES, P.; LIMA, S. H. B. **Educação em um cenário de plataformização e de economia dos dados**: problemas e conceitos. São Paulo, SP: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/20220929112852/educacao_em_um_cenario_de_plataformiza%C3%A7ao_e_de_economia_de_dados_problemas_e_conceitos.pdf. Acesso em: 22 mai. 2025.

GROHMANN, R. Plataformização do trabalho: entre a dataficação, a financeirização e a racionalidade neoliberal. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura**, São Cristovão, v. 22, n. 1, p. 106-122, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/eptic/article/view/12188>. Acesso em: 22 mai. 2025.

HORN, G. B.; MASTEY, A.; REZENDE, E. T. A filosofia no ensino médio público paranaense: limites e desafios no contexto das políticas educacionais. **EccoS – Revista Científica**, [s. l.], n. 67, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5585/eccos.n67.25488>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/25488>. Acesso em: 22 mai. 2025.

LEMOS, A. Dataficação da vida. **Civitas-Revista e Ciências Sociais**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 193-202, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638>. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/civitas/article/view/39638>. Acesso em: 22 mai. 2025.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MALLMANN, E. M. A vulgarização da inovação nas políticas públicas e a hegemonia proprietária na plataformização da educação pública. **Revista Paradigma**, Macaray, v. 44, n. 5, p. 542-568, 2023. DOI: <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2023.p542-568.id1516>. Disponível em: <https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/1516>. Acesso em: 22 mai. 2025.

MEIRELES, A. V. Algoritmos e autonomia: relações de poder e resistência no capitalismo de vigilância. **Opinião Pública**, [s. l.], v. 27, n. 1, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-0191202127128>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/op/a/vryT7RHCQ8q8RvYXF3zKvZS/>. Acesso em: 22 mai. 2025.

MELLO, M. B.; SANTOS, C. C. F.; PEREIRA, R. S. A outra face da era digital: Nova Gestão Pública e controle do trabalho docente. **Revista Retratos da Escola**, [s. l.], v. 16, n. 36, 2022. DOI: <https://doi.org/10.22420/rde.v16i36.1642>. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1642>. Acesso em: 22 mai. 2025.

OKOLI, C. Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura. **EaD em Foco**, [s. l.], v. 9, n. 1, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v9i1.748>. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/748>. Acesso em: 22 mai. 2025.

OLIVEIRA, M. F. R. O letramento digital em tempos de plataformização da educação e as possibilidades para o ensino de história. **Transversos**, [s. l.], n. 27, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12957/transversos.2023.73407>. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/transversos/article/view/73407>. Acesso em: 22 mai. 2025.

PALÚ, J.; ARBIGAUS, J. S.; SILVEIRA, A. A. D. Plataformização da educação, da escola pública e suas formas de gestão: entre promessas e realidades. **Revista de Ciências Humanas**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 160-186, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31512/19819250.2023.24.02.160-186>. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4590>. Acesso em: 23 mai. 2025.

PEREIRA, N. L.; SOUZA, M. V. Ecologia das mídias e a plataformização: desafio curricular

no ensino híbrido. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, 2023. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2023v21e61503>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/61503>. Acesso em: 23 mai. 2025.

PEREIRA, V. K. R.; FELICIANI, M. Z. A plataformização na comunicação: reflexões teóricas acerca das plataformas. In: LOOSE, A.; CEZAS, L.; FELIPPE, A. (orgs). **Fios da publicidade e propaganda: encontros possíveis do fenômeno comunicacional**. Santa Maria: Arco Editores, 2023. Disponível em: https://96abf9fb-a2b4-4f23-8e8b-68d6bbf54168.usrfiles.com/ugd/96abf9_3e9c031f1aff46819628770dbc321170.pdf#Livro. Acesso em: 23 mai. 2025.

PESSANHA, R. M. Inovação, financeirização e startups como instrumentos e etapas do capitalismo de plataformas. In: GOMES, M. T.; TUNES, R.; OLIVEIRA, F. G. (Orgs.). **Geografia da inovação: território, redes e finanças**. Rio de Janeiro: Editora Consequência, 2021.

PORTES, L. F.; PORTES, M. F. O trabalho docente no ensino superior em tempos de ensino remoto emergencial (ERE). **Revista Libertas**, [s. l.], v. 21, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34019/1980-8518.2021.v21.35254>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/libertas/article/view/35254>. Acesso em: 23 mai. 2025.

RIVAS, A. **The Platformization of Education: A framework to Map the New Directions of Hybrid Education Systems**. Paris: UNESCO, 2021.

SELWYN, N. **Education and Technology: Key Issues and Debates**. Londres: Bloomsbury, 2011.

SELWYN, N.; FACER, K. **Digital technology and futures of education towards non-stupid - optimism**. Paris: Unesco, 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WAAL, M. **The Platform Society: Public Values in a Connective World**. New York: Oxford University Press, 2018.

VIEIRA, M. J. F. et al. Neoprofessor: um sujeito com o mindset neoliberal. **Textura**, [s. l.], v. 25, n. 64, 2023. DOI: <https://doi.org/10.4322/2358-0801.2023.25.64.18>. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/view/7779>. Acesso em: 23 mai. 2025.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

ZUBOFF, S. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. In: BRUNO, F. et al. (Org.) **Tecnopolíticas da Vigilância: perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018.

Recebido em: 02/12/2024

Parecer em: 28/05/2025

Aprovado em: 18/08/2025