



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

16421 - Resumo Expandido - Trabalho - XXVII Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste – Reunião Científica Regional – ANPEd Nordeste (2024)

ISSN: 2595-7945

GT05 - Estado e Política Educacional

PLATAFORMAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: PERSPECTIVAS CRÍTICAS DE EDUCADORES EM BARCELONA

Igor Tairone Ramos dos Santos - UESB - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Arlete Ramos dos Santos - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Agência e/ou Instituição Financiadora: Fapesb

## **PLATAFORMAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: PERSPECTIVAS CRÍTICAS DE EDUCADORES EM BARCELONA**

### **1 INTRODUÇÃO**

Os avanços da tecnologia digital das últimas décadas transformaram as relações econômicas e sociais em escala global. Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, surgiram novas formas de produção, consumo e interação entre pessoas e serviços que são mediadas por plataformas digitais e sistemas informatizados. Nesse contexto, grandes empresas de tecnologia vêm protagonizando um intenso desenvolvimento tecnológico, estabelecendo um modelo de negócios que tem como característica a monetização de dados pessoais produzidos pelas pessoas no ambiente virtual.

No âmbito da educação, observa-se uma crescente adoção de plataformas e serviços digitais oferecidos por corporações tecnológicas como *Google* e *Microsoft*

que oferecem as plataformas *Google Workspace for Education* e *Microsoft One Drive* respectivamente. Por um lado, essas soluções prometem modernização e eficiência, por outro levantam preocupações sobre privacidade, segurança de dados e autonomia das instituições de ensino, especialmente de países em desenvolvimento.

Este estudo, que traz como objetivo analisar criticamente o avanço das plataformas digitais comerciais no setor educacional e adotam uma abordagem metodológica qualitativa, baseada na análise de entrevistas semiestruturadas realizadas em Barcelona, na Catalunha (Espanha) no âmbito de um doutorado sanduíche financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPES.

As entrevistas foram conduzidas com a Dr<sup>a</sup>. Elen Cano García, professora chefe do grupo de Estudos *Learning, Media & Social Interactions* - LMI da Universidade de Barcelona, que está chefiando o desenvolvimento de uma plataforma livre de aprendizagem e avaliação na universidade; o Dr. Geo Saura, também professor da Universidade de Barcelona e ativista de uma Organização sem fins lucrativos chamada XNET que combate a privatização da educação, e a professora do ensino básico e mediadora digital Marta Buzón que está acompanhando a implementação de tecnologias digitais em Barcelona.

A entrevista semiestruturada foi escolhida por sua flexibilidade, permitindo, como define Triviños (1987, p. 146), "ao informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começar a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa". A pesquisa se caracteriza como exploratória, que segundo Gil (2008, p. 27) tem como objetivo "proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato", sendo particularmente útil quando o tema escolhido é pouco explorado. Esta abordagem permitiu uma investigação sobre as percepções e experiências dos entrevistados em relação às plataformas digitais na educação e suas implicações, que foram analisadas a partir do conceito de colonialismo digital (Coleman, 2019; Kwet, 2019).

## **2 A ASCENSÃO DAS PLATAFORMAS E O COLONIALISMO DIGITAL DA EDUCAÇÃO**

A terceira revolução industrial (1970-1980) trouxe avanços tecnológicos que transformaram as relações econômicas e sociais globais (Sakurai; Zuchi, 2018). A Crise do Petróleo de 1973 impulsionou um novo modelo de desenvolvimento baseado na produção de lucro através de dados e informações em redes globais (Srnicek, 2017). Isso deslocou a produção de riqueza para o meio digital, facilitando a expansão multinacional e a exploração do consumo global (Gala; Liuzzi, 2019). A globalização, definida por Fuchs (2018) como um estiramento das relações sociais no espaço tempo modificou a natureza dessas relações possibilitando o surgimento e a atuação de meios que permitiram novas formas de acumulação de lucros e exploração do trabalho e um desses meios são as plataformas digitais.

Van Dijk (2019) utiliza o termo "sociedade de plataformas" para descrever como a vida humana é mediada por plataformas digitais, seus algoritmos e Inteligência Artificial (IA). Esse processo envolve a datificação, definida por Lemos (2021) como a transformação de ações em dados quantificáveis para análises preditivas, a partir da análise desses dados. Zuboff (2020) destaca o investimento em Inteligência Artificial para capturar informações pessoais e criar perfis de consumidores com o intuito de facilitar a expansão de mercados. Os "produtores de predição" (p.118), como aborda a autora, são vendidos em um mercado que negocia o comportamento do "consumidor do futuro" (p. 118), num processo de utilização destes sistemas que gera um grande processo de dependência dos mesmos.

A força e a influência desses sistemas tecnológicos são tão significativas que frequentemente ultrapassam as fronteiras legislativas dos países, especialmente aqueles em desenvolvimento. Estes, que se encontram em uma posição vulnerável de dependência no Sistema Internacional, são muitas vezes envolvidos em uma dinâmica de clientelismo onde as relações comerciais se baseiam em aquisição de produtos de matriz tecnológica que, além de subordinar as suas estruturas produtivas a estes produtos, ainda possibilitam a exploração dos dados produzidos pelos cidadãos *on-line*.

Esta lógica não se limita apenas à sociedade civil, mas se estende até as esferas governamentais. Os governos, buscando soluções econômicas e eficientes para a gestão de serviços públicos, sobretudo na educação onde tornam-se clientes dessas grandes empresas de tecnologia. Como observam Adrião e

Domiciano (2020), "determinados atores privados concentram informações, *know how*, se apresentando e se legitimando cada vez mais como 'parceiros' eficientes para o setor público" (p. 07). No entanto, como alerta Coleman (2019), essa dependência leva a uma forma de "colonialismo digital", no qual as empresas de tecnologia exercem um controle desproporcional sobre os dados e a infraestrutura digital dos países (p. 422), tendo potencial de controlar os rumos dos processos educativos.

Este ciclo de dependência tecnológica, baseado na exploração de dados, reforça o colonialismo digital, limitando a autonomia governamental e comprometendo a privacidade dos cidadãos. Sociedade civil e governos ficam enredados em um sistema onde interesses corporativos frequentemente superam direitos civis. A disseminação de plataformas digitais na educação torna-se mais aceitável, criando não só exploração de dados, mas dependência sistêmica nas rotinas escolares. Kwet (2019) argumenta que a aparente acessibilidade dessas plataformas desestimula os Estados a desenvolverem suas próprias infraestruturas tecnológicas educacionais.

Estas empresas, majoritariamente sediadas nos EUA, ameaçam a soberania dos países adotantes, possibilitando pressões que comprometem a segurança e privacidade dos cidadãos. Para nações em desenvolvimento, a situação é mais grave: a dependência tecnológica limita a autonomia nacional e dificulta a regulação dessas empresas, dada sua influência econômica e política. Este ciclo de subordinação tecnológica enfraquece a capacidade estatal de proteger os interesses e dados dos cidadãos.

Para combater o colonialismo digital, podem ser observadas estratégias como a migração para *softwares* livres e o desenvolvimento de tecnologias próprias, quando possível. Por exemplo, "Cuba desenvolveu seu próprio sistema operacional, chamado 'Nova'. O país fez isso não apenas por causa do embargo, mas também como forma de controlar seus próprios sistemas" (Pinto, 2018, p. 22). No entanto, medidas como estas por si só não garantem a superação do colonialismo digital. É essencial uma abordagem mais ampla, incluindo investimentos em educação, pesquisa e desenvolvimento de infraestruturas digitais nacionais. Pinto (2018, p. 23) sugere a necessidade de "desenvolver uma estratégia financiada pelo Estado para a soberania digital" que abarque 'todos os aspectos, incluindo a modificação dos currículos escolares para desenvolver os

recursos humanos necessários [...]”.

Para superar este modelo de colonialismo, é necessária a adoção de tecnologias alternativas e também uma mudança fundamental na forma como as tecnologias são desenvolvidas, implementadas e governadas. Portanto, deve-se pensar em "formas alternativas de propriedade pública e compartilhada para plataformas" (idem, p. 22) que ajudem a "criar uma economia mais democrática, transcendendo a lógica dos sistemas de redes orientados pelo mercado, por rentistas e privatizados" (p. 23).

### **3 COMBATE ÀS *BIGTECH* NA EDUCAÇÃO: UMA LUTA DE TODOS**

As entrevistas revelaram uma visão compartilhada sobre a atuação das grandes empresas de tecnologia na educação e a importância de combater sua participação. Realizadas no campus da Universidade de Barcelona, as entrevistas foram transcritas e traduzidas pelos autores. A análise focou em dois pontos principais: a opinião sobre plataformas digitais privadas e a importância de alternativas na educação pública. Os participantes de forma geral demonstraram uma postura crítica em relação às plataformas digitais comerciais na educação, apontando os riscos que a dependência tecnológica representa para os serviços públicos educacionais. Um ponto que merece destaque inicial é a postura da professora Helena, chefe do grupo *LMI*:

"O que está por trás de tudo isso? Eu não conheço as estratégias empresariais dessas companhias. Mas me parece que somos bastante desconfiados dessas empresas. Acredito que nós, as instituições, somos muito dependentes dessas empresas e, no final, não sabemos realmente quem tem nossos dados e com que finalidade os possui. Sim, os dados da Universidade de Barcelona estão protegidos. Mas protegidos por quem? Pela Microsoft. E quem nos protege da Microsoft? E o que ela vai fazer com nossos dados?"

A mediadora digital Marta Buzón também foi questionada sobre a atuação das *Big techs* e forneceu respostas como:

"Eu acredito que o mais importante é saber a cada momento o que você está fazendo, por que está fazendo e quais são as implicações do que você está fazendo [...] Aqui, basicamente, o que eu vejo é que a grande maioria das

escolas não teve outra opção além do *Google for Education*. Não tiveram outra escolha senão adotar um domínio deles porque o departamento de educação exige que você ensine às crianças a ter seu próprio e-mail, enviar e-mails, gerenciar documentos e tudo isso."

Por fim, destacamos uma importante observação do professor Geo Saura. Quando questionado sobre a relação entre as grandes empresas de tecnologia (*Big Tech*), a educação e os governos, ele afirmou:

"Então, claro, tanto uma plataforma quanto qualquer tecnologia própria, ou seja, de tecnologia digital ou o que denominamos anteriormente, isso faz parte de processos de mercantilização determinada, porque os organismos, porque os governos têm essas tecnologias públicas. Então, quando se quer digitalizar os sistemas educativos, quando se quer transformar digitalmente a educação, ou se quer incorporar a transformação digital da educação, denominemos como quisermos, sempre vai se desenvolver através da privatização dos sistemas educativos até o momento, porque não há alternativas, não é?"

As preocupações dos professores encontram lastro no "colonialismo digital" descrito por Coleman (2019), onde empresas ocidentais controlam dados em países com proteção limitada. Kwet (2019) corrobora, destacando como essas corporações acumulam poder controlando infraestruturas digitais críticas. A mercantilização da educação, muitas vezes incentivada por governos, baseia-se na construção de sistemas e estratégias de marketing eficazes. Como observa Marta Buzón: "a estratégia de marketing deles é imbatível. Agora têm um exército de crianças acostumadas a trabalhar com seu sistema".

Lindh e Nolan (2016) argumentam que a arquitetura e o planejamento dessas plataformas refletem uma estratégia deliberada de enfatizar a facilidade de uso, elemento crucial para sua penetração de mercado. Aproveitando sua extensa base de usuários, essas empresas conseguem oferecer preços competitivos, criando assim barreiras significativas para concorrentes locais ou alternativas públicas. Essa dinâmica se alinha ao conceito de "internacionalização do estado" proposto por Brand (2014), no qual as exigências do mercado global são progressivamente incorporadas às estruturas estatais e políticas públicas. Dessa forma, as grandes empresas de tecnologia não apenas dominam o mercado, mas também influenciam indiretamente a formulação de políticas educacionais, reforçando sua posição hegemônica no setor.

Observamos também que essas empresas investem pesadamente em

estratégias de marketing para produzir fidelização de seus clientes, posicionando-se como a melhor ou única solução viável para as necessidades tecnológicas atuais do setor educacional. As falas dos professores estão de acordo com o que Kwet (2019) identifica como uma das táticas do colonialismo digital: a criação de dependência tecnológica através do controle de infraestruturas críticas. Ao se apresentarem como indispensáveis, essas plataformas não apenas garantem sua posição dominante no mercado, mas também moldam ativamente o futuro da educação digital, potencialmente às custas da soberania digital e da privacidade dos usuários.

### 3.1 Superando esta realidade inconveniente

As respostas dos entrevistados evidenciaram preocupação com o avanço e comportamento das plataformas digitais. Eles apontaram a necessidade de investimento em soluções próprias, reconhecendo a importância de desenvolver alternativas locais ou personalizadas para reduzir a dependência de grandes plataformas tecnológicas. Como primeira fala, citamos a professora Helena:

"[...] não pretendemos competir nem podemos competir com nenhuma plataforma, mas sim queremos fazer algo que se ajuste mais às necessidades [...] porque um professor, uma professora, um investigador, uma investigadora sabe o que necessita."

Complementando, temos também uma importante fala da mediadora Marta:

"Eu acredito que o que o governo deveria fazer é criar sua própria plataforma segura e depois que cada um escolher onde quer ir, o que quer utilizar, como quer utilizar e para quem quer vender seus dados. [...] Eu acredito que é esse conhecimento, saber o que é, o que você está fazendo a cada momento e estar consciente de que, ok, eu estou vendendo meus dados, mas sei que estou fazendo isso e sei o que podem fazer com eles."

Por fim, o professor Geo Saura complementa que:

"[...] Esses processos de participação da comunidade educativa na tomada de decisões podem servir como exemplo para experimentar também os processos de democratização, e estendê-los e ampliá-los para a democracia geral da sociedade."

A superação do modelo atual de plataformas educacionais comerciais e a construção de alternativas mais democráticas e alinhadas às necessidades das instituições de ensino são aspectos importantes destacados pelos entrevistados. Como aponta a professora Helena, não se trata de competir com as grandes plataformas, mas sim "fazer algo que se ajuste mais às necessidades" das

instituições e seus usuários, pois "um professor, uma professora, um investigador, uma investigadora sabe o que necessita". Essa visão de desenvolvimento participativo pode ser relacionada à ideia de democratização das instituições mencionada pelo professor Geo, onde o envolvimento da comunidade acadêmica leva a caminhos mais democráticos na produção do conhecimento.

Marta enfatiza a necessidade de sistemas que priorizem privacidade e transparência no uso de dados, combatendo os efeitos nocivos das plataformas comerciais. Os autores Cruz e Venturini (2020) corroboram, alertando sobre os riscos à privacidade dos alunos quando instituições públicas adotam acriticamente soluções privadas, muitas vezes vistas como única opção frente à falta de investimento na educação pública. Um caminho crucial é incorporar princípios democráticos e participativos no desenvolvimento de sistemas educacionais alternativos, visando autonomia tecnológica e proteção de dados. O Comitê Gestor de Internet do Brasil (2023) ressalta a importância de repensar criticamente o uso de redes e plataformas para democratizar as sociedades, contrapondo-se ao autoritarismo e segregação do refluxo neoliberal digital atual.

#### **4 CONCLUSÃO**

A pesquisa revelou preocupação dos entrevistados sobre a influência das grandes empresas de tecnologia na educação. Os professores criticaram as plataformas digitais comerciais, ressaltando riscos de dependência tecnológica e perda de privacidade. Isso reflete uma consciência crescente sobre a importância do desenvolvimento das próprias soluções por parte das instituições, face ao colonialismo digital. Um tema recorrente foi a democracia como princípio para desenvolver alternativas tecnológicas e promover participação cidadã. A democratização das tecnologias educacionais foi proposta como caminho para a soberania digital, envolvendo ativamente a comunidade escolar e acadêmica.

O combate ao colonialismo digital na educação requer esforço conjunto de diversos atores. Desenvolver e permitir às instituições desenvolverem suas próprias soluções próprias emerge como importante estratégia, permitindo que instituições adaptem suas práticas às reais necessidades, fortalecendo sua autonomia e contribuindo para uma sociedade mais democrática, em oposição à

centralização e controle empresarial. ao colonialismo digital.

## REFERÊNCIAS

ADRIÃO, T.; DOMICIANO, C. A. A educação pública e as corporações: avanços e contradições em uma década de ampliação de investimento no Brasil. **FINEDUCA - Revista de Financiamento da Educação**, v. 10, n. 1, 2020.

COLEMAN, D. Digital colonialism: The 21st century scramble for Africa through the extraction and control of user data and the limitations of data protection laws. **Michigan Journal of Race and Law**, v. 24, n. 2, p. 417-439, 2019.

CRUZ, L. R. DA; VENTURINI, J. R. Neoliberalismo e crise: o avanço silencioso do capitalismo de vigilância na educação brasileira durante a pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 28, p. 1060–1085, 2020.

D'ANDREA, C. **Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos**. Salvador: EDUFBA, 2020.

FUCHS, C. **Digital demagogue: authoritarian capitalism in the age of Trump and Twitter**. London: Pluto Press, 2018.

GALA, P.; LIUZZI, F. **A Economia na Era das Máquinas Inteligentes**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KWET, M. **Digital colonialism: US empire and the new imperialism in the Global South**. *Race & Class*, v. 60, n. 4, p. 3-26, 2019.

LEMOS, A. A crítica da crítica essencialista da cibercultura. **MATRIZES**, v. 15, n. 1, p. 11-29, 2021.

LINDH, M.; NOLIN, J. Information we collect: Surveillance and privacy in the implementation of Google Apps for Education. **European educational research journal**, v. 15, n. 6, p. 644–663, 2016.

PINTO, R. Á. P. **Soberania digital**: uma estratégia para o Brasil. Revista Brasileira de Inteligência, n. 13, p. 17-29, 2018.

SAKURAI, R.; ZUCHI, J. D. **As revoluções industriais até a indústria 4.0**. Interface Tecnológica, v. 15, n. 2, p. 480-491, 2018.

SRNICEK, N. **Platform capitalism**. John Wiley & Sons, 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VAN DIJCK, J. **The culture of connectivity**. A critical history of social media. Oxford University Press, 2019.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.