

A plataformação da Educação Pública: a construção de políticas públicas através de redes de atores visíveis e invisíveis

Éverton Vasconcelos de Almeida
Djaine Damiati
Tel Amiel

Resumo

A Plataformação da Educação tornou-se um tema relevante, principalmente após o período de isolamento social provocado pela pandemia de Covid-19, quando o uso de plataformas digitais se tornou comum nas instituições de ensino. Para lidar com a situação emergencial, secretarias de estado e Instituições de Ensino Superior incentivaram a adoção de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), incorporadas a sistemas de plataformas, tais como *Google Workspace for Education* e *Microsoft 365 Education*. Pesquisas realizadas anteriormente, mapearam a dimensão deste fenômeno e identificaram a ação de organizações governamentais, não governamentais e entes privados neste processo. No entanto, ainda pouco se sabe sobre como esses grupos se articulam, facilitam e influenciam governos na formalização dos acordos e parcerias, que por sua vez, culminam na contratação de softwares e serviços de infraestruturas tecnológicas desenvolvidas pelas *big tech*. A pesquisa aqui apresentada identificou as organizações do terceiro setor e outros agentes que desempenharam papéis cruciais na promoção de acordos de colaboração, termos de parceria e outros dispositivos jurídicos, no contexto do estado de Santa Catarina, formalizado entre a Google e a Secretaria de Estado da Educação. Com abordagem qualitativa, enfoque metodológico no estudo de caso e análise documental, este estudo procura revelar as dinâmicas e as estratégias utilizadas pelos diferentes atores que determinaram políticas educacionais voltadas à integração de tecnologias digitais ao currículo da educação básica e à contratação de serviços e software informático pelas secretarias de estado, fornecendo uma visão crítica sobre as implicações desta dinâmica para a educação pública no país.

Éverton Vasconcelos de Almeida
Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina, SED-SC, Brasil
E-mail: everton.almeida@ufsc.br
ID <https://orcid.org/0000-0002-8404-2026>

Djaine Damiati
Universidade de Brasília, UnB, Brasil
E-mail: [contato@djainedamiati.net.br](mailto: contato@djainedamiati.net.br)
ID <https://orcid.org/0000-0002-1981-1546>

Tel Amiel
Universidade de Brasília, UnB, Brasil
E-mail: [amiel@unb.br](mailto: amiel@unb.br)
ID <https://orcid.org/0000-0002-1775-1148>

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, FAPESC

Recebido em: 11/03/2025
Aprovado em: 15/09/2025

Palavras-chave: Plataformação da educação. Políticas públicas. Parcerias público-privadas.



<http://www.perspectiva.ufsc.br>

<http://dx.doi.org/10.5007/2175-795X.2025.e105685>

Abstract

The platformization of Public Education: the construction of public policy through networks of visible and invisible actors

The Platformization of Education has become a relevant topic, especially after the Covid-19 pandemic, when the digital platforms became common in education. To deal with the emergency, state departments and higher education institutions encouraged the adoption of digital information and communication technologies (ICT), which are incorporated into platform systems such as Google Workspace for Education and Microsoft 365 Education. Previous research has mapped the scale of this phenomenon and identified the actions of governmental, non-governmental and private organizations in this process. However, little is known about how these groups influence governments in agreements and partnerships, which culminate in the contracting of software and technological infrastructure services developed by big tech. This research identified the third sector organizations and other agents who played crucial roles in promoting collaboration agreements, partnership terms, and other legal devices between Google and the State Education Department of Santa Catarina. With a qualitative approach and a methodological focus on Case Studies and Document Analysis, this study seeks to reveal the dynamics and strategies used by the different players who determined educational policies aimed at integrating digital technologies into the basic education curriculum and contracting information services and software by state departments, providing a critical view of the implications of this dynamic for public education in the country.

Keywords:

Platformization of education. Public policy. Public-private partnerships.

Resumen

La plataformización de la Educación Pública: la construcción de políticas públicas a través de redes de actores visibles e invisibles

La plataformización de la educación se ha convertido en un tema relevante, especialmente después de la pandemia de Covid-19, cuando el uso de plataformas digitales se generalizó en las escuelas. Para hacer frente a la situación de emergencia, las secretarías de estado y las Universidades fomentaron la adopción de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), integradas en sistemas de plataformas como Google Workspace for Education y Microsoft 365 Education. Investigaciones han mapeado la magnitud de este fenómeno y identificado la participación de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y entidades privadas en este proceso. Sin embargo, aún se sabe poco sobre cómo estos influyen en los gobiernos en la formalización de acuerdos y asociaciones, que conducen a la contratación de software y servicios de infraestructura tecnológica desarrollados por las big tech. Esta investigación identificó a organizaciones del tercer sector y otros agentes que desempeñaron roles clave en la promoción de acuerdos de colaboración, términos de asociación y otros dispositivos jurídicos entre Google y la Secretaría de Estado de Educación de Santa Catarina. Con enfoque cualitativo y una metodología basada en el Estudio de Caso y el Análisis Documental, este estudio busca revelar las dinámicas y estrategias utilizadas por los diferentes actores en la configuración de políticas educativas dirigidas a la integración de tecnologías digitales en el currículo de la educación básica y a la contratación de servicios y softwares informacionales por las secretarías de estado, proporcionando una visión crítica sobre las implicaciones de esta dinámica para la educación pública en el país.

Palabras clave:

Plataformización de la educación. Políticas públicas. Asociaciones público-privadas.

Introdução

A partir da década de 2010, observou-se um acentuado crescimento na adoção de plataformas digitais, desenvolvidas por grandes empresas de tecnologia, nas instituições de ensino públicas brasileiras. Impulsionada por apelos otimistas e pela necessidade de adaptar a educação à era digital, essa tendência levou a uma proliferação de acordos entre secretarias estaduais e empresas privadas, assentada numa presumida oferta gratuita de serviços e produtos digitais, armazenamento em nuvem e ferramentas de comunicação (Amiel; Zanatta; Pezzo, 2024). Essa dinâmica suscitou questionamentos sobre a conformidade com princípios constitucionais da gestão pública, especialmente a transparência e a impessoalidade de tais acordos e contratos, além dos riscos de dependência de plataformas de código fechado, desenvolvidas por empresas privadas através de contratos e termos confusos (e.g. Chacon; Castro; e Morales, 2022), comprometimento da autonomia pedagógica das instituições públicas, e privatização de serviços tecnológicos, que podem afetar diretamente a soberania e a proteção dos dados educacionais.

Gigantes da tecnologia, conhecidas como *big tech*, que incluem empresas como Google (Alphabet) e Microsoft, emergiram como protagonistas nesse cenário, fornecendo às escolas brasileiras Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), incorporadas a sistemas de plataformas, tais como *Google Workspace for Education* e *Microsoft 365 Education*. A crise sanitária de Covid-19, ao exigir a rápida transição para o ensino remoto regulamentado pelo Parecer 05/2020, do Conselho Nacional de Educação (CNE), acelerou esse processo, tornando as plataformas indispensáveis para a manutenção do calendário escolar, acendendo alerta na comunidade científica sobre a intensificação da precarização da educação pública (Pretto; Bonilla; Sena, 2020) e da urgência do debate público sobre a qualidade da educação diante da crescente dependência das plataformas.

Pesquisas realizadas anteriormente mapearam a dimensão deste fenômeno e identificaram a ação de organizações governamentais, não governamentais e entes privados neste processo. Amiel et. al (2021) apontam a existência de atores dentro do sistema educacional público que contribuem com a inserção das *big tech* no ensino básico e superior. Como exemplo, citam o papel de *brokers* (intermediários) na adoção de plataformas, como a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e o Conselho de Secretários Estaduais de Educação (CONSED).

Avelar (2025) aponta o papel central das *big tech* na platformização da educação, e identifica um grande número de outros atores, incluindo investidores, fundações e *startups* que atuam para promover o mercado da educação digital, concluindo que “a mudança para a governança em rede, uma tendência global na educação, é particularmente clara na tecnologia educacional, na qual as entidades privadas se tornam cada vez mais parte da própria gestão pública” (Avelar, 2025, p. 8).

Estudos assim ainda são escassos, especialmente em contextos locais, onde pouco se sabe sobre como esses grupos se articulam, influenciam governos e facilitam a formalização de acordos e parcerias, para a contratação de *softwares* e infraestruturas tecnológicas das *big tech*.

Nesse contexto, o artigo questiona: de que maneira organizações governamentais, não governamentais, associações e entes privados se articulam e exercem influência sobre governos na formalização de acordos e parcerias que resultam na contratação de softwares e infraestruturas tecnológicas oferecidas pelas *big tech*? Como as redes de atores visíveis e invisíveis influenciam no desenvolvimento de políticas públicas para a plataformização da educação básica brasileira?

Este estudo busca compreender como a formulação de políticas de integração de tecnologias digitais ao currículo da Educação Básica é influenciada por redes de atores, tanto visíveis quanto invisíveis, que operam nos contextos de influência. A análise enfoca as estratégias e modos de operação desses atores para promover a adoção de produtos e serviços das plataformas educacionais proprietárias, como o caso do projeto *Google for Education* (GfE) desenvolvido em Santa Catarina. O referido projeto foi responsável direto pelo mais relevante processo de plataformização da educação catarinense, consolidando um modelo de gestão e ensino baseado em ferramentas digitais corporativas, que reconfiguraram práticas pedagógicas e administrativas no estado catarinense. Além disso, o estudo avalia os impactos dessas redes sobre a autonomia das instituições educacionais e a qualidade das políticas públicas, com especial atenção ao fenômeno da plataformização da educação brasileira (Evangelista, 2024), destacando seus efeitos no cenário educacional e nas dinâmicas de poder entre os envolvidos.

Metodologia

O artigo analisa as políticas de integração das TDIC ao currículo da educação básica, a partir de um estudo de caso: o projeto GfE. Desenvolvido pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina (SED-SC) em parceria com empresas do setor tecnológico entre os anos de 2016 e 2019, o projeto foi responsável por articular parcerias público-privadas para implementar recursos educacionais digitais no contexto escolar. Anunciado em 2016 (SED-SC, 2016), ele se destacou como uma iniciativa de integração de tecnologias digitais ao contexto educacional brasileiro, por sua implementação em larga escala, o que permitiu que esta pesquisa pudesse contar com melhores condições de visualização e identificação dos atores envolvidos no processo.

A análise realizada parte do princípio elaborado por Ball (1994) de que a implementação de políticas públicas é fruto de um processo contínuo e dinâmico que envolve múltiplos atores e diferentes contextos de práticas e reinterpretação das mesmas, o que explicaria a lacuna observada nos casos em que, o que a política faz na prática, difere do que esta se propõe a fazer nos textos (Ball,

1994). Sendo assim, esta pesquisa entende que a integração de tecnologias digitais ao currículo da educação pública brasileira, por meio da adoção de produtos e serviços fornecidos por *big tech* se desenvolve sob a mesma lógica de interpretações, disputas e ajustes, o que nos leva a destacar a importância de se analisar uma política, não apenas por meio de suas normativas, mas pelo modo como ela se desenvolve na prática.

A escolha do estudo de caso como método, justifica-se pelo fato de que suas ferramentas permitem explorar aprofundadamente, uma situação capaz de representar um conjunto mais amplo de experiências análogas (Meirinhos; Osório, 2010; Yin, 2001). Neste caso, o projeto GfE, é visto como uma experiência específica que reúne características que evidenciam desafios, possibilidades e resultados, o que faz dele um microcosmo de tendências e problemáticas mais amplas, observáveis em outros contextos.

Para coleta de dados, foi realizado um levantamento de documentos oficiais, relatórios, legislações e materiais oriundos das empresas envolvidas, tais como publicações em sites e publicização de documentos e relatórios internos. Esses documentos foram analisados com a utilização das técnicas da metodologia de análise de conteúdo (Bardin, 2011; Franco, 2012). Foi possível categorizar o processo de plataformização da educação em três frentes de ação, tal como será apresentado ao longo do artigo: a) influências internacionais através da produção de documentos oficiais, tema discutido na seção “Atores e acordos em rede: influências internacionais e implicações locais”; b) articulações políticas nos âmbitos estaduais e nacionais, abordado na seção “Santa Catarina e o contexto da produção de textos da política”; c) a ação de empresas e organizações que atuam como representantes locais dessas *big tech*, apresentado na seção “Parcerias e cooperações: atores visíveis e invisíveis no avanço da plataformização” e; d) finaliza a discussão a seção “Tecnologias digitais na educação: um território em disputa global”, no qual são abordadas as consequências da plataformização, referenciando ainda, estudos realizados no Paraná, sobre governança algorítmica e vigilância nas escolas públicas.

Atores e acordos em rede: as influências internacionais e implicações locais

A educação pública catarinense tem sido alvo de estudos e análises por organismos multilaterais, como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em 2010, financiada pelo Governo do Estado e pela Fundação Europeia de Formação, a OCDE produziu relatório de avaliação geral do sistema educacional e promoveu a conferência “A Escola do Futuro, Hoje”, em Florianópolis, discutindo inovações tecnológicas na educação. Como fruto da conferência, foi publicado o documento intitulado “Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia: uma abordagem sistêmica das inovações educacionais de base tecnológica” (OCDE; CERI, 2010).

Selwyn (2010), em seu texto publicado no relatório da OCDE, alertou sobre os riscos das ideologias implícitas nos discursos de adoção de tecnologias digitais, vinculando-os a ideais neoliberais de individualização radical, crença nas forças do mercado e no interesse próprio, onde a educação é entendida como força motriz a serviço do mercado. As noções de “capital humano” e “inovação” são apresentadas como respostas às sucessivas crises econômicas tanto nos contextos dos países de capitalismo avançado quanto nos países emergentes. O bom desempenho e a melhoria do sistema são concebidos como resultados da aplicação de uma lógica econômica que valoriza a “capacidade de cálculo dos sujeitos para fazer escolhas e alcançar resultados estabelecidos como condições de acesso a certo bem-estar” (Dardot; Laval, 2016, p. 230). Essa perspectiva, no entanto, reduz os sujeitos a meros agentes de maximização de resultados, ignorando as dimensões sociais e culturais, e as condições objetivas e subjetivas presentes nos diferentes contextos educacionais.

Iniciativas como a da OCDE marcaram o início de um duradouro processo de inserção da rede estadual de ensino catarinense às lentes das políticas nacionais e internacionais de integração de tecnologias digitais; movimento este que acompanhou a tendência crescente de coletar, gerir e analisar dados cada vez mais detalhados dos sujeitos (Zuboff, 2018; 2020), nesse caso da educação, visando monitorá-los, avaliá-los e responsabilizá-los através de métricas de desempenho e produtividade cada vez mais singulares.

Em âmbito nacional, no ano de 2014, a produção de textos de fomento à política de integração de tecnologias digitais teve um marco importante com o lançamento do documento “Tecnologias para transformar a Educação: experiências de sucesso e expectativas” (UNESCO, 2014) produzido pela Representação da UNESCO no Brasil, um estudo sobre o uso de tecnologias digitais na educação, fruto do seminário internacional homônimo, que contou com financiamento de empresas privadas, entre elas Google e Microsoft, revelando a atuação dessas empresas junto aos organismos multilaterais no fomento à prospecção de dados educacionais em larga escala. Essa tendência é expressada no Relatório de Monitoramento Global da Educação de 2017, publicado pela Unesco (2017, p. 27):

Os professores necessitam de habilidades para avaliar o desempenho dos estudantes, analisar dados e utilizá-los para ensino. No entanto, muitos professores se sentem mal preparados para usar dados. Um estudo nos Estados Unidos mostrou que dois terços dos professores não tinham facilidade em usar dados para melhorar o ensino, e muitas vezes acharam excessivo o volume desses dados.

O relatório destaca a necessidade de preparar os professores, via programas de formação, para utilização de dados em suas práticas pedagógicas. Para além do enfoque às tecnologias, os professores devem aprender a utilizar “dados sobre as habilidades de alfabetização” (Unesco, 2017, p. 27). Ainda em 2017, o Banco Mundial apresentou seu relatório intitulado “Um ajuste justo: análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil” (Banco Mundial, 2017). O texto apontou “a necessidade de

monitoramento e avaliações dos gastos” a partir de “uma maior disponibilidade de dados administrativos” (Banco Mundial, 2017, p. 15). O relatório ainda sugere que a análise de dados poderia ser utilizada como base para composição salarial dos profissionais da educação, destacando que essa prática ainda não foi implementada devido à falta de informações consistentes que possibilitem tal aplicação.

Ao longo da década, esses documentos influenciaram políticas locais e abriram caminho para a adoção de plataformas digitais proprietárias, condição de possibilidade para o uso de grandes volumes de dados em áreas pouco exploradas, como a educação. A narração dos acontecimentos confirma que as políticas, em sua formulação, são moldadas em contextos de influência por grupos de interesse que “disputam a definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado” (Mainardes, 2006, p. 51). Neste sentido, “há uma interação dialética entre o global e o local” (Mainardes, 2006, p. 52), que apresentaremos a seguir com o caso de Santa Catarina.

Santa Catarina e o contexto da produção de textos

Postos em cena as disputas e discursos internacionais, outro movimento na elaboração da política passou a desenvolver-se no contexto da produção de textos (Bowe; Ball; Gold, 1992), com elaboração de documentos nos níveis estadual e nacional. No âmbito do estado de Santa Catarina, a SED-SC iniciou o processo de elaboração de seus próprios documentos, com destaque para o Plano Estadual de Educação para o decênio 2015 - 2024 (Santa Catarina, 2015), no qual o fomento às denominadas “tecnologias educacionais inovadoras” ganhou relevo, de modo a fazer com que a inovação fosse assumida como premissa para as políticas de estado.

Como apontou Laval (2019), a ideia de inovação assumida pelos Estados, mundo afora, não é aquela resultante de “intenções transgressoras das bases mobilizadas”, mas sim a materialização de um ideal da empresa privada, no qual inovar “é uma ‘obrigação candente’, uma política em si, uma norma institucional que deve passar por medidas uniformizadas e se parece cada vez mais como uma ‘reforma vinda de cima’” (Laval, 2019, p. 220).

Em 2017, a SED-SC lançou o Plano Estadual de Tecnologia e Inovação (PEITE-SC), documento embasado nos relatórios da OCDE e da Unesco, revelando assim, o alinhamento e a indução da política internacional na política local. Corroborando com este movimento, o CONSED lançou a Política Nacional de Inovação e Tecnologia Educacional (2017-2021), na qual foram traçadas diretrizes “elaboradas a partir de análises comparativas de políticas públicas em outros países e pelas lições aprendidas com as ações de tecnologia educacional já implementadas no Brasil” (CONSED, 2016, p.1). No contexto de elaboração do documento, quem presidia o CONSED era o então Secretário de Educação de Santa Catarina, enquanto o coordenador do Grupo de Trabalho de

Tecnologia e Inovação, responsável direto pela elaboração do documento, era o então diretor da gerência de tecnologias educacionais da SED-SC. A atuação desses atores no desenvolvimento da política de plataformização da educação em Santa Catarina, tanto no nível estadual quanto nacional, ocupando cargos estratégicos na SED-SC e no CONSED foi crucial para conduzir ações que facilitaram a participação de entes não governamentais e entes privados na formulação da política.

Entre os atores envolvidos nesta dinâmica, podemos destacar o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), que em seu site apresenta-se como “uma associação sem fins lucrativos, criada em 2016, com o intuito de promover a cultura de inovação na educação pública brasileira” (CIEB, 2017). Entre seus mantenedores anunciados em 2017, aparecem entes privados, como a Fundação Lemman, Fundação Roberto Marinho, Instituto Natura, Instituto Península e outros; e como parceiros, a Unesco, o CONSED, a Undime, Votor Brasil, dentre outros (Almeida, 2021).

O CIEB atuou, ao longo desse período, através de apoio ao desenvolvimento de documentos oficiais, utilizando a estratégia de montar Planos Estaduais para Inovação e Tecnologia, destacando-se os casos de Santa Catarina (PEITE-SC), da Paraíba (PEITA-PB - Plano Estadual de Inovação e Tecnologia para Aprendizagem da Paraíba) e uma iniciativa com a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (CIEB, 2019).

Figura 1 - Mantenedores e parceiros do CIEB em 2017



Fonte: Foto do portal oficial do CIEB, publicada por Almeida (2021).

É relevante ressaltar que o CIEB foi um ator central na rede de execução da plataformização da Educação Pública Catarinense. Sendo o responsável técnico na elaboração dos documentos que justificavam a política estadual e nacional – com o PEITE-SC e as Diretrizes para uma Política Nacional de Inovação e Tecnologia Educacional (2017-2021) elaborada pelo CONSED –, consolidou-se como um ator de destaque, beneficiando-se principalmente da presença de gestores afeitos ao projeto de plataformização em cargos estratégicos da SED-SC, e que estabeleceram termos de cooperação técnica e *networking* empresarial (Almeida, 2021). Observou-se que esta rede de

parceiros uniu esforços para o desenvolvimento da política de integração de tecnologias digitais ao currículo, estimulando e favorecendo o avanço do projeto GfE. Outro destaque especial deve ser dado à Vetor Brasil, que teve papel importante nesse processo, como detalhado a seguir.

Parcerias e cooperações: atores visíveis e invisíveis no avanço da plataforma

A Vetor Brasil é uma “organização da sociedade civil (OSC) suprapartidária e sem fins lucrativos”, criada em 2015, com a finalidade de “aperfeiçoar a gestão de pessoas no governo, permitindo o desenvolvimento de novas estratégias de atração, seleção e desenvolvimento de profissionais no setor público” (Vetor Brasil, 2018). Através de um acordo de cooperação técnica estabelecido com a SED-SC em 2016, esta organização indicou profissionais formados em seus quadros para ocupar cargos de gerência junto à SED-SC, diretamente ligados ao desenvolvimento do projeto GfE.

Com atuação de abrangência nacional, entre outubro de 2015 e agosto de 2017, a Vetor Brasil havia fechado acordos de parceria com os governos estaduais de Alagoas, Amazonas, Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo, e ainda com os governos municipais de Blumenau-SC, São Paulo-SP, Niterói-RJ, Salvador-BA e Alagoinhas-BA. A organização também se destacou por ter sido uma das quatro vencedoras do prêmio *Google Impact Challenge Brazil 2016* que, conforme divulgação em seu site oficial, “é uma iniciativa do Google que visa fortalecer ONGs brasileiras que agem na mudança positiva do país, estimulando o uso criativo da tecnologia na promoção do impacto social” (Vetor Brasil, 2018).

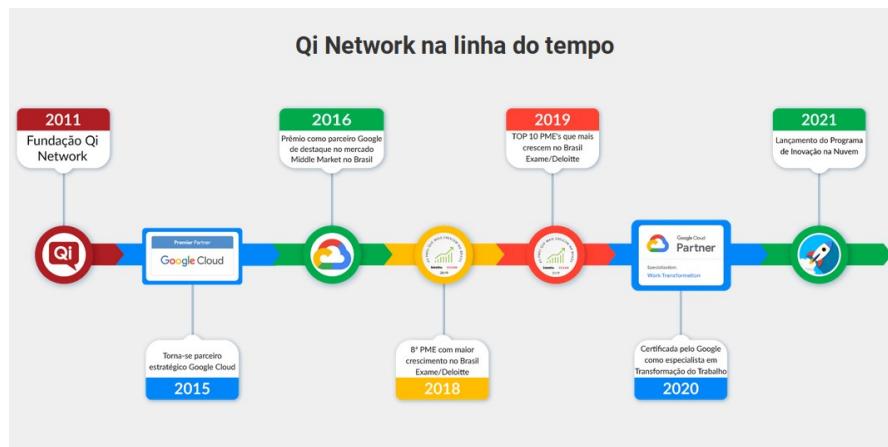
Portanto, torna-se nítida a existência de uma articulação bem estabelecida, desde a elaboração de documentos justificando o desenvolvimento da política, até a formação de uma estrutura de gestão que favorecia a atuação de atores coadunados à política de plataforma através do projeto GfE. Tal dinâmica exerceu o que Stephen Ball denominou “regime de influência”, processo no qual grupos com interesses alinhados mobilizam recursos e redes para moldar decisões políticas de modo mais direto, pelo influxo de ideias e pela aquisição de “soluções” de mercado (Mainardes, 2006, p. 51). Deste modo, observou-se a atuação direta de “atores invisíveis” que buscavam estimular o avanço das plataformas em níveis locais e nacionais. Nesse cenário, os regimes de influência e a produção de políticas já estavam consolidados, restando apenas identificar a(s) empresa(s) responsável(is) pelo desenvolvimento técnico do projeto que concretizaria a política.

Em 2015, a SED-SC firmou um “Termo de Parceria” com a empresa QiNetwork Soluções Tecnológicas, conforme divulgado na mídia corporativa e portais oficiais do governo. O objetivo foi implantar e habilitar a plataforma *Google Apps for Education* e seus aplicativos, além de fornecer

uma plataforma de formação para alunos, professores e gestores da rede. Em seu site oficial, a empresa divulgou-se como “representante das iniciativas educacionais da empresa Google em Santa Catarina”, sendo “uma das primeiras companhias do país a conquistar tal certificação” (QiNetwork, 2017). Fundada em 2011, a empresa tornou-se *Premier Partner Google Cloud* em 2015, mesmo ano em que fechou acordo para atuar junto ao sistema educacional do estado. Com essa certificação, passou a “atuar de maneira ainda mais profunda com soluções inovadoras para o mercado corporativo brasileiro. Desde então, vem sendo reconhecida pelo mercado como uma das empresas que mais cresce no Brasil” (QiNetwork, 2017).

A figura abaixo mostra a evolução da QiNetwork. No mesmo ano em que se tornou “parceiro estratégico *Google Cloud*”, a empresa firmou um Termo de Parceria com a SED-SC, iniciando um projeto-piloto no Instituto Estadual de Educação, a maior escola pública do estado. Em 2016, o projeto foi ampliado para 36 escolas, uma em cada região, e posteriormente estendido a todas as unidades da rede estadual. Esses dados sugerem uma simbiose entre Estado e empresa, destacando a relação entre a ascensão da QiNetwork nas certificações Google e a implementação da plataforma na rede pública.

Figura 2 - Linha do tempo de certificações Google da empresa QiNetwork



Fonte: Retirado do portal oficial da empresa QiNetwork. Publicado por Almeida (2021).

Como representante e divulgadora dos produtos e serviços da empresa Google em nível local, a QiNetwork informava seus clientes que “O *Google for Education* é uma solução que contempla um pacote de ferramentas de produtividade gratuitas para colaboração em sala de aula. Além disso, oferece conteúdo educacional através do *Google Play for Education* e *chromebooks* e *tablets* integrados a plataforma” (QiNetwork, 2017). Tal descrição deixava evidente que o projeto não se limitava à disponibilização de *software*, mas também abria caminhos para aquisição de *hardware*, como computadores portáteis e *tablets*, além da distribuição de conteúdos curriculares digitalizados.

Essa dinâmica mostrou que o projeto de plataformação ia além da adoção de ferramentas digitais, consolidando um modelo em que o Estado se tornava cliente da Google. Além disso, atendia

a uma demanda identificada pelo CIEB através do modelo *Four in Balance*, que propõe o equilíbrio entre quatro pilares para a integração das tecnologias digitais na educação, sendo eles, “visão”, “competência”, “conteúdos e recursos digitais” e, “infraestrutura tecnológica” (Kennisnet, 2015).

Representantes locais da Google, como a QiNetwork, desempenham um papel crucial na oferta dos produtos da empresa. Elas atuam no desenvolvimento técnico da sincronização da plataforma, atualmente denominada *Google Workspace for Education*, com os sistemas de informação dos governos que gerenciam dados de matrículas, turmas, notas e outros, integrando-a através de *web-services*, na replicação de dados do servidor local no *Google Cloud Directory Sync*. Ou seja, operam em processos administrativos e na migração de dados de fontes locais, para os sistemas das *big tech*.

Identificamos que, além da QiNetwork, que atuou em Santa Catarina, outras empresas firmaram contratos similares em outros estados do país. A empresa MSTECH executou esse serviço no Rio Grande do Sul. Em seu site, ela informa aos seus clientes que oferece “solução completa para escolas, redes de ensino e secretarias de educação”, e que em 15 anos de mercado já alcançou 8 milhões de alunos e 10 mil escolas (MSTECH, 2024). Além do selo de *Partner* da Google, é *Gold partner* da Microsoft com selo AEP (*Authorized Education Partner*) e parceira da Cisco Systems, empresa multinacional estadunidense que desenvolve, fabrica e vende equipamentos de rede, softwares e outros produtos tecnológicos. No estado do Pará, através do contrato nº243/2017, a Inteceleri Tecnologia para a Educação foi a empresa responsável pelos serviços técnicos especializados para a instalação, configuração, parametrização, preparação do ambiente, suporte técnico e outros serviços. A empresa também possui o selo *Google Partner* e esse serviço foi financiado pelo governo através de empréstimo com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, no valor de novecentos e setenta e nove mil e duzentos reais. Conforme informa em seu site, a Inteceleri já impactou “450 mil alunos em 5 estados (Pará, Amapá, Ceará, Maranhão e Amazonas)” (Inteceleri, [s. d.]).

Outro exemplo é a empresa GetEdu, também *Google Partner*. Ela desempenhou um papel significativo no cenário de plataformaização da educação, sobretudo durante o período da pandemia de Covid-19, quando medidas de isolamento foram tomadas e as aulas paralisadas. Com a necessidade de retomada do calendário escolar, a empresa intensificou suas atuações, fornecendo serviços educacionais através dos produtos da Google em diferentes estados, como Santa Catarina, Goiás, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Paraíba e Rondônia. A empresa divulga em seu site a seguinte informação:

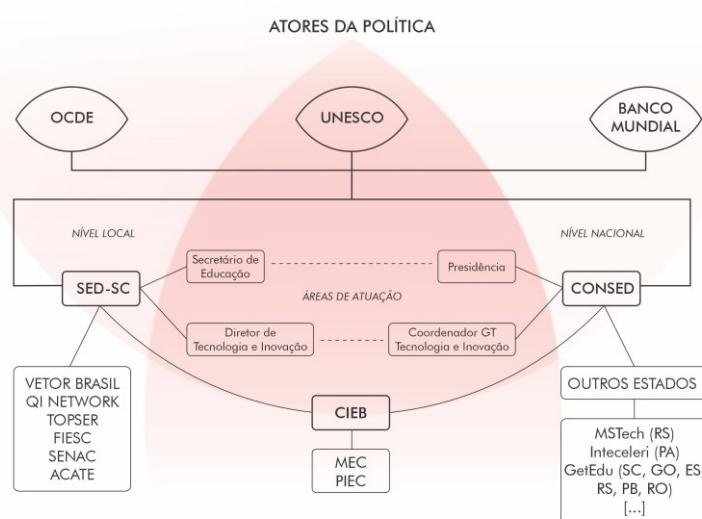
No ano de 2020, durante a pandemia, auxiliamos muitos estados, municípios brasileiros e instituições privadas de educação a implantarem a Plataforma Google Workspace for education e manter a estrutura de ensino e aprendizagem funcionando apesar do afastamento social. Foram mais de 6 milhões de contas implantadas, milhares de professores formados e

um crescimento exponencial em nosso canal no Youtube, que ultrapassou a marca de 50 mil inscritos e mais de 2 milhões de espectadores (Getedu, 2023).

Os exemplos dessas empresas intermediárias das *big tech* demonstram que suas atuações reforçam um modelo problemático, em que empresas privadas passam a intermediar e lucrar com o acesso à educação. Ainda que alguns projetos de plataformização não envolvam transferências econômicas diretas, as empresas representantes utilizam o campo da educação para qualificar e aperfeiçoar seus modelos de negócios através das certificações. Além disso, os exemplos não tratam apenas de nomear as empresas envolvidas na plataformização da educação pública, eles expõem os mecanismos sutis e estratégicos pelos quais elas operam para inocular os produtos e serviços privados na educação básica, consolidando um modelo de negócios que se repetiu em diversos estados e que transformou a educação pública em um campo de expansão comercial e dependência tecnológica.

A imagem a seguir ilustra esquematicamente o que discutimos nesta seção. No desenvolvimento do projeto GfE, houve uma série de influências. Inicialmente, induções de organismos multilaterais, como OCDE, Unesco e Banco Mundial, por meio de documentos e relatórios que destacavam a integração de tecnologias digitais na educação básica e a necessidade urgente do uso de dados massivos dos usuários. Num segundo plano das influências, observa-se que atores-chave do Estado de Santa Catarina, como o secretário de educação e o gerente de tecnologias, ocuparam cargos estratégicos no CONSED, incluindo a presidência e a diretoria de tecnologias. Por fim, a qualificação de atores privados e não-governamentais que ganham destiques e influenciam políticas locais e nacionais, como a MSTECH, a Inteceleri, a GetEdu e o CIEB.

Figura 3 – Mapa hierárquico dos atores da política



Fonte: Almeida (2021). Atualizado para este artigo.

Destaca-se a importância da atuação “de cima para baixo” por parte do alto escalão do executivo na definição da agenda e dos problemas que receberão atenção e foco no âmbito das políticas públicas (Kingdon, 1995). Essa dupla atuação permitiu que esses agentes não apenas influenciassem a formulação de políticas estaduais, mas também participassem ativamente do desenho de textos políticos com abrangência nacional, consolidando uma visão específica sobre a integração das tecnologias digitais na educação pública. Essa intersecção entre cargos estaduais e nacionais evidencia como as relações de poder e as redes de influência moldam as diretrizes educacionais, muitas vezes alinhadas a interesses de grupos específicos e a uma agenda tecnológica ampliada.

Tecnologias digitais na educação: um território em disputa global

As questões apresentadas foram analisadas sob a ótica da formulação e implementação de políticas públicas, destacando os processos e o papel dos atores envolvidos na adoção de TDIC na educação pública brasileira. O caso de Santa Catarina ilustrou os caminhos pelos quais as *big tech* ocuparam o espaço das tecnologias digitais nas escolas, culminando no cenário hegemônico observado atualmente. Dados da pesquisa realizada pelo Observatório Educação Vigiada demonstraram que até janeiro de 2021, pelo menos 19 Secretarias Estaduais de Educação (São Paulo, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Sergipe, Distrito Federal, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Roraima, Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo, Goiás, Pará, Rondônia e Tocantins) utilizavam plataformas proprietárias, Google ou Microsoft (Educação Vigiada, [s. d.]) alcançando um índice percentual de 70% das redes públicas estaduais.

A dimensão desse fenômeno não pode ser ignorada ou naturalizada de modo a se ignorar as implicações desta dinâmica para a educação pública no país. É crucial debater as razões pelas quais essa configuração é problemática, destacando a importância de uma observação crítica sobre o processo de adoção de plataformas nas escolas. Para isso, é preciso, antes de tudo, contextualizar o problema em termos globais, uma vez que não é possível pensar questões que envolvam disputas sociotécnicas na atual dinâmica societária do mundo, sem que isso seja feito de forma sistêmica (Martins, 2011; Santos, 2015).

Com a implementação do modelo de governança algorítmica embutida ao processo de plataformação das escolas, a educação passou por mais uma transformação, tornando-se objeto de uma disputa de interesses que se sobrepõe às fronteiras nacionais. Além disso, a governança algorítmica trouxe em seu bojo, um modelo de atuação e gerenciamento dos espaços escolares a partir de uma "normatividade empresarial" que se dá, não por uma introdução direta desta nas políticas públicas, mas pela construção de canais de ação que as plataformas organizam por meio de

equipamentos e softwares que privilegiam certas formas de atuação, colaborando assim, para a transformação do sistema e seus instrumentos de funcionamento (Cardoso, 2018).

Essa nova configuração se mostra problemática porque potencializa o nível das disputas no campo da educação, tanto no aspecto político e econômico, como no ideológico, uma vez que amplia-se o número de atores e interesses envolvidos no processo, catapultando o debate público para o nível global. São muitas as implicações desse fenômeno e estas se refletem em diferentes níveis da educação (pedagógico, cultural, social, político, econômico), afetando tanto indivíduos, como sociedades (Ball, 2020; Couldry; Mejias, 2019; Morozov, 2018; Zuboff, 2020). Algumas delas, ainda não são observáveis devido à sua "reflexividade", ou seja, devido às consequências do uso de práticas sociais decorrentes da inserção de novas descobertas científicas ou tecnologias que só poderão ser avaliadas no futuro (Giddens, 1991). Quanto às consequências observáveis, muitas delas vêm sendo estudadas pela comunidade científica e já se tornaram temas recorrentes do debate público. Elas vão desde o risco da perda de privacidade de dados pessoais e vigilância de estudantes e membros da comunidade escolar; passando pela subjetivação da lógica neoliberal no contexto de formação de crianças e adolescentes e a sedimentação da cultura da individualização e competitividade no ambiente escolar, a consequente precarização do trabalho de educadores e gestores, indo até questões de ordem cultural e geopolítica como homogenização simbólica e ameaça à soberania nacional.

O modelo de governança por dados instaurado na educação, reacende as discussões sobre os critérios de coleta e principalmente sobre o uso dos dados coletados da comunidade escolar, que mesmo com a criação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Ainda são alvo de preocupação devido à opacidade das políticas das plataformas e por tratar-se de um espaço no qual estudantes que deveriam estar sob a proteção do Estado, têm sido submetidos a um regime de vigilância contínua realizada pelas plataformas, por meio do uso de metadados (Van Djick, 2014). O fenômeno da datificação, cujas implicações em diferentes esferas sociais são consolidadas (Van Djick, 2014; Zuboff, 2018; Morozov, 2018; Couldry; Mejias, 2019), toma novos contornos quando inserido nas escolas, dado que este passa a relacionar-se diretamente à captura de futuros.

No Brasil, um exemplo já estudado do que a governança por dados pode alcançar em termos de vigilância na educação pública, ocorre no estado do Paraná. De acordo com a pesquisa realizada pelo Observatório das Metrópoles Núcleo de Curitiba, Israel *et al.* (2023), o governo do Paraná, que já havia investido mais de R\$ 53 milhões em plataformas educacionais de empresas privadas e realizado negociações com empresas de tecnologia educacional que acentuaram o risco de exposição dos dados de crianças e adolescentes da rede (Israel, 2021), também implementou nas escolas, o sistema de reconhecimento facial do Regime de Frequência (RF) em 2023, o que segundo o estudo, potencializa o risco de violações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). O relatório mostrou

que mais de 1.667 escolas adotaram o sistema em todo o estado e aponta que outros 15 estados do país já utilizam este sistema, que encontra-se em franca expansão (Israel *et al.*, 2023).

O estudo também avaliou o Reconhecimento Facial de Emoções (RFE), chamado pela Secretaria de Educação de “Educatron”, projeto implantado de forma experimental em dez salas de uma escola pública cívico-militar. O projeto conta com um equipamento utilizado para exibir vídeos educativos e realizar videoconferências, mas sua principal função é a de controlar a frequência dos estudantes por meio do reconhecimento facial. A iniciativa já seria suficientemente preocupante devido às possibilidades de violação de privacidade inerentes aos sistemas de reconhecimento facial, além de possíveis vieses na programação, como racismo algorítmico, capazes de atuar de forma discriminatória no contexto escolar e fora dele. No entanto, o sistema vai além:

A câmera passaria a captar informações faciais de modo contínuo, durante as aulas, para medir o desempenho dos alunos, com o objetivo de gerar gráficos e índices sobre o rendimento da turma [...]. Toda informação facial seria automaticamente convertida em números e dados de desempenho (Israel *et al.*, 2023).

O sistema foi construído para monitorar o nível de atenção e dispersão dos alunos, por meio de análise de expressão facial e com isso mensurar a qualidade das aulas. Trata-se de um processo de tomada de decisões a partir de dados. Para Morozov (2018), a dependência de algoritmos e uso de dados para a tomada de decisões, é responsável por enfraquecer os processos democráticos, uma vez que estes deslocam o poder do Estado para as grandes empresas de tecnologia, reduzindo o papel do debate público nestes contextos. O autor explica que essa tem sido a forma com que as sociedades têm abordado os problemas sociais e políticos, por meio do solucionismo - conceito que diz respeito à tendência de abordar problemas sociais e políticos como questões técnicas, que podem ser resolvidas exclusivamente por meio da tecnologia -, ignorando o debate democrático e as implicações éticas da tecnologia (Morozov, 2018). No âmbito da soberania, a coleta massiva de dados da educação, assim como a dos dados de outras fontes, também está sujeita aos riscos de sua utilização por empresas que não estão submetidas às regulações e leis regidas pelos países de origem destes dados, tornando-os vulneráveis aos usos antiéticos ou voltados a interesses privados ou políticos (Zuboff, 2018).

O interesse das grandes empresas de tecnologia, na educação pública brasileira não é algo novo. Empresas associadas à *big tech*, como a Microsoft no Brasil e a Apple nos EUA, oferecem produtos para o mercado educacional desde a década de 1970 e 80 (Microsoft, 2009; Silver; Wuerthele, 2018) na forma de licença de software ou equipamentos. Amiel, Zanatta e Pezzo (2024) explicam que o fornecimento de hardware, sistemas operacionais e pacotes de produtividade pelas

empresas ao setor público de educação no Brasil é uma prática consolidada. No entanto, a migração para modelos baseados em nuvem, como Plataforma e Software como Serviço (PaaS/SaaS), é um fenômeno recente. Os autores afirmam que, embora o modelo ofereça aparentes vantagens econômicas e funcionais, como segurança aprimorada, backup eficiente e melhor gestão de dispositivos, ele também levanta preocupações sobre a privacidade e a coleta de dados para fins comerciais, evidenciando o delicado equilíbrio entre rentabilidade e proteção de informações sensíveis. Ao oferecer esses serviços de forma aparentemente “gratuita”, encobrem o valor real das transações. Ou seja, ocultam que estes podem estar sendo “pagos” por meio da extração de dados e da fidelização.

A estratégia das *big tech* de oferecer serviços em troca de dados, emula a experiência colonizadora do período expansionista ao reforçar a exploração de commodities e a criação de mercados para a oferta de produtos manufaturados, caracterizando o que Couldry; Mejias (2019) chamaram de “colonialismo de dados”. Uma dinâmica capaz de amplificar diferenças socioeconômicas e perpetuar relações de dominação em diferentes níveis. Um deles é o da soberania dos Estados-nação que reside na transferência do poder de decisão das instituições públicas para empresas privadas transnacionais que controlam a coleta, o processamento e o uso das informações para prever ou influenciar comportamentos, numa lógica conhecida como “capitalismo de vigilância” (Zuboff, 2020).

A inserção das *big tech* na educação reflete mudanças profundas no sistema produtivo global, que passou a se organizar em torno da digitalização e textualização do trabalho. Essa transformação não se limita ao uso de e-mails ou mensagens instantâneas, mas abrange linguagens diversas como códigos, imagens e vídeos, cujos dados e metadados são continuamente transacionados, redefinindo relações de poder (Zuboff, 2018). A centralização dessas informações por corporações sediadas nos países do norte global, principalmente nos Estados Unidos da América, reforçou o fluxo de capital, transformando o trânsito de dados em sinônimo de transações econômicas (Morozov, 2018). No contexto educacional, essa lógica de dados permeia tanto macropolíticas, com a adoção de sistemas de gestão centralizados, quanto micropolíticas, através do uso de aplicativos em sala de aula e métodos de controle e vigilância. Assim, a aprendizagem em tempo real, baseada em dados, tornou-se um eixo estratégico, que não apenas molda a educação, mas também redefine as formas de trabalho e controle social (Cerny; Almeida; Espíndola, 2023).

Esse movimento vai muito além dos interesses na melhoria da aprendizagem e volta-se para interesses de gestão e controle, de forma explícita, como é evidente no uso de reconhecimento facial em escolas. Apesar de inúmeros problemas, essa coleta e interpretação de dados pessoais em tempo real é sugerida para suscitar, dentre outros, a economia de tempo em sala de aula (com o reconhecimento

automático de presença), a evasão escolar e melhoria da segurança escolar, por exemplo (Tavares *et al.*, 2023). No entanto, ao fazer das escolas campo de experimentação e expansão de tecnologias de vigilância, corre-se o risco de produzir efeitos sobre os sujeitos ainda pouco dimensionados, distanciando-a de uma formação crítica, criativa e cidadã.

Considerações Finais

Ao longo do texto, apresentamos o processo de plataformização da educação pública por meio do caso catarinense, destacando que as relações entre empresas, representantes locais da Google e o estado ocorreram de forma similar em outros estados brasileiros. Os casos analisados não se limitam a identificar as corporações e organizações envolvidas, mas revelam o refinamento de estratégias neoliberais planejadas para inserir plataformas digitais privadas na educação básica, consolidando um padrão de negócios replicado em múltiplos estados.

Este trabalho contribui para os estudos sobre a plataformização da educação, ao demonstrar através de um caso concreto, as relações que são estabelecidas entre diversos atores, para que políticas públicas sejam direcionadas para esse fim, mostrando ainda que estes deixaram de ser meros acordos comerciais realizados entre empresas e governos para oferta de serviços pontuais. É preciso que a plataformização da educação, seja alvo de um olhar crítico por parte das instituições e da sociedade, bem como objeto do debate público, de modo que as decisões em torno dela, sejam tomadas a partir de um processo democrático e participativo, assim como as políticas que a regulamentem, ao contrário do que têm ocorrido, como foi demonstrado neste trabalho, no qual verificou-se que a rede de influência na construção das políticas que conduzem à plataformização tem a participação de diversos atores não-governamentais.

Como exemplo desses atores, destacamos o Consed, que a partir de 22 de outubro de 2019, assumiu o papel central de facilitador e intermediário dos estados na adoção do *Google Workspace for Education*, marcando uma nova fase nesse processo, uma vez que o Termo de Cooperação Técnica foi assinado diretamente com a Google LLC, e não mais com representantes locais. O Termo teve como objeto o “intercâmbio e a cooperação técnica entre os Partícipes”, que visou o “compartilhamento de conhecimentos, a transferência de experiências e a realização de atividades conjuntas, mediante a disponibilização de soluções, pesquisas e estudos voltados ao aprimoramento de ações de melhoria da qualidade da educação” (CONSED; Google LLC, 2019). No entanto, nos cabe questionar: que soluções são essas e para quem? Quais objetos de pesquisas e com quais sujeitos? Quais estudos e quem os realiza?

As *big tech*, por sua vez, não atuaram como meras espectadoras nesse processo, mas agiram de maneira estratégica e ativa para fortalecer sua influência na educação pública. A Google atuou em

várias frentes para consolidar sua estratégia. A empresa o fez ao patrocinar evento que produziu documento norteador de políticas públicas, oferecer premiações às organizações e certificar empresas que atuaram como sua representante. Esse conjunto de ações operou na intermediação e na concretização de acordos com governos, que não apenas atendeu às demandas existentes, mas também ajudou a moldá-las, criando um ambiente propício para a adoção de sua plataforma.

Outros elementos ainda precisam ser descortinados, uma vez que essa atuação, consolida um modelo de dependência tecnológica e privatização da educação, no qual os interesses corporativos se sobrepõem às reais necessidades pedagógicas, ocupando tempo e dinheiro das redes públicas, ao passo que pouco se sabe sobre os dados que elas são capazes ou têm o interesse de coletar, os modos como estes dados são utilizados e para quais finalidades, e muito menos sobre os impactos educativos dessas plataformas na educação.

O processo de plataformização da educação ocorreu, em grande parte, sem a participação direta de professores, sindicatos e comunidades escolares nos processos decisórios sobre o porquê e para quê usar as tecnologias digitais, alienando esses atores-chave no debate sobre a educação básica. Esse modelo, reforça uma lógica histórica no campo de tecnologia educacional, de decisões *top-down*, em que tecnologias corporativas são impostas sem considerar as reais necessidades e contextos escolares.

Outra dimensão relevante da adoção dessas plataformas é o abandono gradual de sistemas eletrônicos de comunicação próprios, muitos deles baseados em software livre, desenvolvidos ou utilizados pelos estados como alternativas públicas para a integração de tecnologias digitais. Impulsionada pela governança algorítmica, essa dinâmica mostra que a educação pública permanece um território em disputa, ultrapassando fronteiras nacionais. Esse fenômeno, que não deve ser naturalizado, traz riscos significativos, como perda de privacidade, vigilância de estudantes e professores, subjetivação de valores neoliberais, precarização e aumento da demanda do trabalho docente, além de ameaças à soberania nacional.

A plataformização da educação pública é um tema que ainda tem muito a ser desvelado, já que as ações dos atores, mesmo os visíveis, ocorrem em diferentes graus de invisibilidade, fazendo com que a obtenção de documentos e informações, por parte dos pesquisadores, se transforme numa tarefa hercúlea. Em suma, para que novas perspectivas possam permear o debate público, é essencial que saibamos identificar as redes de influência, seus atores e formas de atuação.

Referências

ALMEIDA, Éverton Vasconcelos de. “**Quando você se torna um educador Google**”: integração de tecnologias digitais ao currículo da Educação Básica como estratégia neoliberal. 2021. 360 f. Tese de Doutorado - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://tede.ufsc.br/teses/PEED1607-T.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2022.

AMIEL, Tel *et al.* Os modos de adesão e a abrangência do capitalismo de vigilância na educação brasileira. **Perspectiva**, [s. l.], v. 39, n. 3, p. 1–22, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/80582> . Acesso em: 23 nov. 2021.

AMIEL, Tel; ZANATTA, Rafael A. F.; PEZZO, Thiago. The hidden costs of free services: how donations support the corporate platformization of education. **Learning, Media and Technology**, [s. l.], v. 0, n. 0, p. 1–14, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17439884.2024.2396916> . Acesso em: 5 set. 2024.

AVELAR, Marina. Mapping the digital education landscape: Stakeholders and networks of governance in Brazil. **International Journal of Educational Development**, [s. l.], v. 112, p. 103192, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738059324002190> . Acesso em: 25 fev. 2025.

BALL, Stephen J. **Educação global S.A.:** novas redes políticas e o imaginário neoliberal. 1^a Ediçãoed. Ponta Grossa - PR: Editora UEPG, 2020.

BALL, Stephen J. **Education Reform:** A Critical and Post-Structural Approach. Buckingham: Open University Press, 1994.

BANCO MUNDIAL. **Um Ajuste Justo:** Análise da Eficiência e Equidade do Gasto Público no Brasil. Washington, D.C.: [s. n.], 2017. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/884871511196609355/pdf/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Final-revised.pdf> . Acesso em: 30 set. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BOWE, Richard; BALL, Stephen; GOLD, Anne. **Reforming Education and Changing Schools:** Case studies in policy sociology. London: Routledge, 2017. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/9781315412139> . Acesso em: 8 maio 2019.

CARDOSO, Bruno. Estado, tecnologias de segurança e normatividade neoliberal. In: **Tecnopolíticas da Vigilância:** perspectivas da margem. 1^aed. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 91–107.

CERNY, Roseli Zen; ALMEIDA, Éverton Vasconcelos De; ESPÍNDOLA, Marina Bazzo De. O Desenvolvimento de Tecnologias pela Escola como um Processo de Luta e Resistência Contra-Hegemônica. **Sisyphus – Revista de Educação**, [s. l.], p. 109-133 Pages, 2023. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/sisyphus/article/view/29422> . Acesso em: 25 mar. 2024.

CHACON, Guilherme; CASTRO, Henrique; MORALES, Luiza. **Análise:** Termos De Uso e Políticas De Privacidade do Google Workspace for Education e Microsoft 365 (Office 365 Educação). [S. l.]: Zenodo, 2022. Disponível em: <https://zenodo.org/record/7718863> . Acesso em: 25 fev. 2025.

CIEB. Inovação e tecnologia na rede estadual de São Paulo. In: CIEB. 25 maio 2019. Disponível em: <https://cieb.net.br/inovacao-e-tecnologia-na-rede-estadual-de-sao-paulo/> . Acesso em: 25 fev. 2025.

CIEB. Quem somos: Saiba mais sobre o CIEB. In: CIEB. 2017. Disponível em: <http://www.cieb.net.br/quem-somos/#quemsomos> . Acesso em: 21 nov. 2017.

CONSED. **Política Nacional de Inovação e Tecnologia Educacional (2017-2021).** [S. l.]: GT de Tecnologia CONSED e CIEB, 2016. Disponível em: <http://www.consed.org.br/media/download/5adf3c4e10120.pdf> . Acesso em: 15 jun. 2018.

CONSED; GOOGLE LLC. **Termo de Cooperação Técnica:** Termo de cooperação Técnica que fazem entre o Conselho Nacional de Secretários de Educação e a empresa Google LLC. [S. l.]: Consed/Google, 2019.

COULDREY, Nick; MEJIAS, Ulises. **The Costs of Connection:** How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism. Standford: Stanford University Press, 2019.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo:** ensaio sobre a sociedade neoliberal. 1^aed. São Paulo: Boitempo, 2016. (Estado de sítio).

EDUCAÇÃO VIGIADA. Educação Vigiada – Educação, privacidade e direitos digitais. *In:* s/d. Disponível em: <https://educacaovigiada.org.br/> . Acesso em: 5 fev. 2021.

EVANGELISTA, Rafael (org.). **Educação em um cenário de plataformização e de economia de dados.** São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2024. Disponível em: <https://cgi.br/publicacao/educacao-em-um-cenario-de-plataformizacao-e-de-economia-de-dados/> . Acesso em: 17 out. 2024.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo.** 4^aed. Brasília: Líber Livro, 2012. (Pesquisa). v. 6.

GETEDU. **Site oficial da empresa GetEdu.** [S. l.], 2023. Disponível em: <https://getedu.com.br/quem-somos> . Acesso em: 25 set. 2024.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade.** São Paulo: Editora Unesp, 1991.

INTECELERI. **Inteceleri Tecnologia para Educação - EduTech - Quem Somos.** [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.inteceleri.com.br/quem-somos> . Acesso em: 25 set. 2024.

ISRAEL, Carolina B. Plataformas educacionais: o ensino digital como insumo para o mercado de dados. *In:* , 2021, Curitiba. **Seminário Plataformização da Educação:** um debate necessário. Curitiba: [s. n.], 2021. Disponível em: <https://appsindicato.org.br/plataformizacao/> . Acesso em: 26 fev. 2025.

ISRAEL, Carolina Batista *et al.* **Reconhecimento facial nas escolas públicas do Paraná.** Curitiba, PR: Universidade Federal do Paraná, 2023. Disponível em: https://jararacalab.org/cms/wp-content/uploads/2023/12/RF_PR_2023.pdf . Acesso em: 8 fev. 2025.

KINGDON, John W. **Agendas, alternatives, and public policies.** 2. ed. New York: Longman, 1995.

KENNISNET FOUNDATION. **Four in balance monitor 2015:** use and benefits of ICT in education. Amsterdã: Kennisnet, 2015.

KINGDON, John W. **Agendas, alternatives, and public policies.** 2. ed. New York: Longman, 1995.

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa:** o neoliberalismo em ataque ao ensino público. 1^aed. São Paulo: Boitempo, 2019. (Estado de sítio).

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, [s. l.], v. 27, n. 94, p. 47–69, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/NGFTXWNtTvxYtCQHCJFyhsJ/?lang=pt> . Acesso em: 2 mar. 2025.

MARTINS, Hermínio. **Experimentum Humanum:** Civilização Tecnológica e Condição Humana. Lisboa: Relógio D’Água, 2011.

MEIRINHOS, Manuel; OSÓRIO, António. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. **EDUSER: revista de educação**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 49–65, 2010. Disponível em: <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/view/24> . Acesso em: 28 out. 2020.

MICROSOFT. **A História da Microsoft - 1988.** [S. l.], 2009. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/shows/history-of-microsoft-1988> . Acesso em: 5 mar. 2025.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: A Ascensão dos Dados e a Morte da Política**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

MSTECH. **Quem somos | MSTECH**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://mstech.com.br/quem-somos.html> . Acesso em: 8 Fev. 2025.

OCDE; CERI. **Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia: uma abordagem sistêmica das inovações educacionais de base tecnológica**. Santa Catarina: OECD, 2010. Disponível em: <https://search.oecd.org/education/ceri/inspiradospelatecnologianorteadospelapedagogiaumaabordagensistemicasinovaoeseducacionaisdebase tecnologica.htm> . Acesso em: 18 jun. 2021.

PRETTO, Nelson De Luca; BONILLA, Maria Helena Silveira; SENA, Ivânia Paula Freitas de Souza (org.). **Educação em tempos de pandemia: reflexões sobre as implicações do isolamento físico imposto pela COVID-19**. Salvador: Edição do autor, 2020. Disponível em: https://blog.ufba.br/webgec/wp-content/uploads/sites/7/2023/08/GEC_livro_final_imprensa.pdf . Acesso em: 5 out. 2024.

QI NETWORK. **Institucional - Sobre nós**. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www.qinetwork.com.br/sobre-nos/> . Acesso em: 11 set. 2017.

SANTA CATARINA. **Plano Estadual de Educação 2015-2024**. [S. l.]: Secretaria de Estado da Educação - [S. l.]: [S. n.], 2015. Disponível em: <https://www.sed.sc.gov.br/principais-consultas/legislacao/30256-legislacao-estadual> . Acesso em: 23 nov. 2017.

SANTA CATARINA; CIEB. **PEITE Santa Catarina**: Plano Estadual de Inovação e Tecnologia Educacional. Secretaria de Estado de Santa Catarina: SED-SC. [S. l.]: CIEB, 2017. Disponível em: <http://www.sed.sc.gov.br/documentos/arquivos-97/5848-peite-sc-2017-2> . Acesso em: 23 nov. 2017.

SANTOS, Lymert G. **Experimentum humanum, risco e economia política** |. In: 27 out. 2015. Disponível em: <https://www.laymert.com.br/experimentum-humanum-risco-e-economia-politica/> . Acesso em: 26 fev. 2025.

SED-SC. **Google for Education**. [S. l.], 2016. Portal da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20170806083214/http://www.sed.sc.gov.br/servicos/programas-e-projetos/16985-google-for-education> . Acesso em: 27 nov. 2017.

SELWYN, Neil. Web 2.0 e a escola do futuro, hoje. In: OCDE; CERI (org.). **Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia: uma abordagem sistêmica das inovações educacionais de base tecnológica**. Santa Catarina: OECD, 2010. p. 23–44. Disponível em: <https://search.oecd.org/education/ceri/inspiradospelatecnologianorteadospelapedagogiaumaabordagensistemicasinovaoeseducacionaisdebase tecnologica.htm> . Acesso em: 18 jun. 2021.

SILVER, Stephen; WUERTHELE, Mike. **Apple and education: Four decades of highs and lows | AppleInsider**. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://appleinsider.com/articles/18/03/26/apple-and-education-four-decades-of-highs-and-lows> . Acesso em: 5 mar. 2025.

TAVARES, C. et al. **Tecnologias de vigilância e educação: um mapeamento das políticas de reconhecimento facial em escolas públicas brasileiras**. São Paulo: InternetLab, 2023. Disponível em: https://internetlab.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Educacao-na-mira-PT_06.pdf . Acesso em: 23 out. 2024.

UNESCO. **Responsabilização na Educação: cumprir nossos compromissos - Relatório de monitoramento global da educação 2017/8**. [S. l.]: UNESCO, 2017. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259593_por . Acesso em: 8 nov. 2017.

UNESCO. **Tecnologias para transformar a Educação: experiências de sucesso e expectativas.** [S. l.]: UNESCO, 2014. Disponível em:

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/brz_ci_preliminar_doc_tecnologias_transformacao_educacao.pdf. Acesso em: 8 jul. 2019.

VAN DIJCK, Jose. Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. **Surveillance & Society**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 197–208, 2014. Disponível em:

<https://ojs.library.queensu.ca/index.php/surveillance-and-society/article/view/datafication>. Acesso em: 27 fev. 2025.

VETOR BRASIL. **Vetor Brasil - Quem somos.** [S. l.], 2018. Disponível em: <https://vetorbrasil.org/quem-somos/>. Acesso em: 4 nov. 2018.

YIN, Robert K. **Estudo de caso.** 2^aed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância:** a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. 1^aed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

ZUBOFF, Shoshana. Big other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização da informação. In: BRUNO, Fernanda *et al.* (org.). **Tecnopolíticas da vigilância:** perspectivas da margem. 1^aed. São Paulo, SP: Boitempo, 2018. (Coleção Estado de sítio). p. 17–68. Disponível em: <http://lavits.org/livro-tecnopoliticas-da-vigilancia-da-lavits-disponivel-para-download-livre/?lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2020.