

## **La vulgarización de la innovación en las políticas públicas y la hegemonía propietaria en la plataformización de la educación pública**

**Elena Maria Mallmann**

[elena.mallmann@ufsm.br](mailto:elena.mallmann@ufsm.br)

<https://orcid.org/0000-0002-7611-3904>

Universidade Federal de Santa Maria

Santa Maria,RS, Brasil.

**Recebido:** 30/05/2023 **Aceito:** 12/06//2023

### **Resumen**

El propósito de este texto es contribuir con reflexiones sobre la vulgarización de la innovación en las políticas públicas y la hegemonía propietaria en el proceso de plataformización de la educación pública. Para ello, se analizan ejemplos de documentos de legislación vigente, destacando que las novedades, recurrentemente anunciadas en las reformas educativas, no explicitan concepciones críticas de las tecnologías. Se examinan datos de informes de investigación y censos escolares, que subrayan la presencia hegemónica de software y plataformas pertenecientes a las grandes empresas tecnológicas en la educación pública. El acceso y vigilancia de la información de la comunidad y las instituciones educativas marca la ausencia del Estado y el avance del sector privado con renuncia a la soberanía de los datos. En definitiva, se argumenta que las medidas distributivas de equipamiento y los programas de formación desorganizados acentúan el carácter instrumentalizador y tecnicista. Por tanto, no fomentan la innovación educativa como una resolución contextualizada de los desafíos históricos de la educación brasileña, como la deserción, la repetición, la brecha entre la edad y el curso, la devaluación y la precariedad del trabajo docente. Por tanto, al componer estas inferencias crítico-interpretativas, se están problematizando y evaluando aspectos peculiares de las tecnologías educativas en el amplio espectro del marco normativo cognitivo de la política pública dirigida a la educación básica y superior.

**Palabras clave:** Tecnología Educativa. Políticas públicas. Innovación Educativa.

## **A Vulgarização da Inovação nas Políticas Públicas e a Hegemonia Proprietária na Plataformização da Educação Pública**

### **Resumo**

O presente texto tem o propósito de contribuir com reflexões a respeito da vulgarização da inovação nas políticas públicas e da hegemonia proprietária no processo de plataformização da educação pública. Para tanto, são analisados exemplares de documentos da legislação vigente enfatizando que as novidades, recorrentemente anunciadas nas reformas educativas, não explicitam concepções críticas das tecnologias. Examina-se dados de relatórios de pesquisas e censos escolares que sublinham a presença hegemônica de *softwares* e plataformas pertencentes às *big techs* na educação pública. O acesso e vigilância sobre as informações da comunidade e das instituições escolares demarca a ausência do Estado e o avanço do setor privado ao passo em que se renuncia à soberania dos dados. Conclusivamente, argumenta-se que as medidas distributivas de equipamentos e os programas desordenados de capacitação acentuam o caráter instrumentalizador e tecnicista. Assim, não fomentam a inovação educacional para a resolução contextualizada dos desafios históricos da educação brasileira tais como evasão, repetência, defasagem idade-série, desvalorização e precarização do trabalho docente. Portanto, ao compor

essas inferências interpretativo-críticas, estão sendo problematizados e avaliados aspectos peculiares das tecnologias educacionais no amplo espectro do quadro normativo cognitivo da política pública voltada para a Educação Básica e Ensino Superior.

**Palavras-chave:** Tecnologia Educacional. Políticas Públicas. Inovação Educacional.

### **The Vulgarization of Innovation in Public Policies and the Proprietary Hegemony in the Platformization of Public Education**

#### **Abstract**

The purpose of this text is to contribute with reflections about the dissemination of innovation in public policies and proprietary hegemony in the process of platformization of public education. For this purpose, examples of current legislation documents are analyzed, highlighting that the novelties, recurrently announced in educational reforms, do not make explicit critical concepts of technologies. Data from research reports and school censuses are examined, which underlie the hegemonic presence of software and platforms belonging to big tech companies in public education. The access and surveillance of the information of the community and the educational institutions marks the absence of the State and the advance of the private sector with the renunciation of data sovereignty. Ultimately, it is argued that the distributive measures of equipment and disorganized training programs accentuate the instrumentalizing and technical character. Therefore, they do not promote educational innovation as a contextualized resolution of the historical challenges of Brazilian education, such as desertion, repetition, the gap between age and course, devaluation and precariousness of teaching work. Therefore, while composing these critical-interpretive inferences, peculiar aspects of educational technologies are being problematized and evaluated in the broad spectrum of the cognitive normative framework of public policy aimed at basic and higher education.

**Keywords:** Educational Technology. Public policy. Educational Innovation.

#### **Introdução**

Com o advento da Internet e das redes digitais, os processos de produção de conteúdo, conhecimento científico-tecnológico, artefatos culturais, desenvolvimento e compartilhamento de produtos se intensificaram. Isso é cotidianamente notório nas plataformas virtuais que têm recebido inúmeros *uploads* e *downloads* de pessoas que não necessariamente são estudiosas ou especialistas nos temas abordados. Também, é explícito diante do desenvolvimento de diversos aplicativos de mensagens instantâneas, da criação de *softwares* para disseminar conteúdo audiovisual, da virtualização das transações financeiras, da migração do comércio em lojas físicas para os sistemas *e-commerce*. Para Gonsales e Lima (2022, p. 06) “passamos a existir não só em carne e osso, mas também na rede, com nosso e-mail, no nosso mensageiro instantâneo, na transmissão ao vivo, pela rede, por meio de nossa imagem em vídeo. O que se chamou em algum momento de virtual nunca foi tão real em suas consequências.” Se o acesso aos dispositivos tecnológicos tem sido ampliado, também é preocupante e alarmante o que tem

sido difundido e praticado como plágio, propagação de notícias falsas, monitoramento vigilante, segurança de dados, invasão e exposição delirante da vida privada, violência concreta e simbólica nas redes sociais. O pleno desenvolvimento humano acordado pelos dispositivos jurídicos, mesmo com tanta informação e conteúdo digital, parece estar distante de ser alcançado, assim como o apreço às liberdades e a tolerância é cada vez mais afrontado em tempos de influência digital sem controle.

Boaventura de Sousa Santos publicou, em 2019, um texto intitulado “As três ignorâncias contra a democracia”. Nele, o autor anuncia como preâmbulo que “numa fase dramática da crise civilizatória, enfrentamos simultaneamente a arrogância do colonialismo, a indolência das transformações inconclusas e a perversão das *fake news*.”(SANTOS, 2019, s.p.). O argumento enfatiza que esses três modos são intercambiáveis ao gerar o esquecimento histórico. Também produzem a negação das verdades e a sobreposição das pluralidades pelas unicidades que neutralizam e fragilizam as democracias. É nesse universo conjuntural que se situam os (des)investimentos nas políticas educacionais ao centralizar discursos reformistas em torno do enredo da integralidade, da equidade e qualidade. Assim, mesmo com o poder imanente de congregação, convergência e confluência na composição das díades proporcionada pelas interações digitais, o alerta é necessário diante dos indicadores falseáveis na produção de sentido em torno da cultura participativa em todas as instâncias.

Em tempos de Fake News, Santos (2019) alerta que “a ignorância malévola priva a democracia dos fatos e, ao fazê-lo, converte a boa fé dos que dela são vítimas em figurantes ou jogadores ingênuos num jogo perverso onde sempre perdem e, mais do que isso, se auto-infligem a derrota” (s.p). No Brasil, o direito à educação é assegurado pela Constituição Federal de 1988 no Art. 205 (BRASIL, 1988). Esse direito, também é reafirmado pelos princípios e fins da educação na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96, ao assegurar, no inciso IX do Art. 3º, a garantia de padrão de qualidade na educação (BRASIL, 1996). Nessa linha, é essencial produzir inferências analíticas a partir da textualidade e da transposição da legislação educacional nas interfaces com os princípios tecnológico-pedagógicos basilares da educação mediada pelas tecnologias em rede. O debate rigoroso a respeito das tecnologias não pode ser negligenciado pelos especialistas e profissionais da educação sob o risco do avanço (in)visível da platformização hegemonicamente colonizada pelos mercados de *hardware* e *software* proprietários.

Assim, na primeira seção destaca-se que as concepções críticas das tecnologias têm sido negligenciadas nos movimentos reformistas neoliberais anunciados como novidade/novo

vulgarizadas como inovação educacional nas políticas públicas. Por isso, transcorre tão difícil gerar e consolidar a inovação educacional como produção de conhecimento potencializador da tecnologia e bem sucedido para resolução contextualizada dos problemas educacionais historicamente deflagrados. Na segunda seção, o argumento gira em torno das demarcações e desafios privatistas interpostos pelo processo de plataformação da educação acentuada pela presença hegemônica dos *softwares* e *hardwares* proprietários nas instituições e práticas. Por fim, as considerações finais sublinham reflexões em torno da necessidade de aprimorar e consolidar a formação para a Fluência Tecnológico-Pedagógica (MALLMANN e SCHNEIDER, 2021). Essa é entendida como base da cultura participativa dos profissionais da educação no estabelecimento de critérios com intencionalidade pedagógica para avaliação e seleção das tecnologias educacionais, preferencialmente as livres e abertas. Entende-se, portanto, esses processos como primordiais diante dos desafios históricos da educação brasileira.

### **1. Ausência ou presença das tecnologias nas políticas públicas: o “velho” modelo tecnicista disfarçado e anunciado como “novo” nas reformas educativas**

As diferentes possibilidades de interatividade no universo digital tem conjugado atividades e decisões que não se pautam mais na exclusividade das mídias clássicas transmissíveis e unidirecionais. Mídias como, por exemplo, a televisão, os filmes, o rádio e demais formas de comunicação que circulam em edição impressa (livros didáticos, jornais, revistas) possuem barreiras de participação limitando as pessoas ao papel de expectadores diante da informação (PRETTO e SILVEIRA, 2008). No mundo da educação, esses processos têm gerado novas tendências de cursos e materiais instrucionais tal como são elucidados pelas enciclopédias eletrônicas como, por exemplo, a Wikipédia ou os *Massive Open Online Courses* (MOOC). De acordo com Rivas (2021), a plataformação da educação como movimento que ocorre em virtude das forças do mercado privado está em pleno avanço mediante quatro transformações: a) digitalização; b) mudanças curriculares; c) gamificação; d) datificação e personalização da aprendizagem. Segundo o autor, exemplos comuns são baseados em gamificação e em inteligência artificial que provocam a conversão dos livros digitais (*e-Books*) para plataformas editoriais de conteúdo, sistemas de gestão da aprendizagem, grupos personalizados e tutoria digital baseada, inclusive, em provas dos sistemas oficiais de avaliação.

É evidente que diferentes produtos e programações provocam mudanças nos dispositivos, nas maneiras das pessoas se conectarem umas às outras, na agilidade para

disponibilizar e acessar conteúdos (JENKINS, GREEN e FORD, 2014). Isso tudo cria impactos nos modos de vida em sociedade. E como a educação é um processo imerso na cultura, entende-se que há implicações no ensinar e aprender de crianças, jovens e adultos. Os sinônimos de uma cultura em que a conexão digital está presente no cotidiano das pessoas, nos domicílios, nos espaços de lazer e no trabalho aparecem na(o)s: a) constantes conexões e tempo em frente às telas; b) viralização de conteúdos; c) influências digitais no comportamento e condutas; d) modismos; e) subjetivação midiática da felicidade associada ao consumismo; d) superexposição; e) propagação de fatos, alardes mitológicos e inverídicos.

Conforme Lévy (2000; 2002), o universo cibernético da produção e do compartilhamento demanda tanto infraestrutura quanto ampliação do conjunto de conteúdos digitais. Nesse campo de discussão a respeito das marcas digitais na produção da existência, dos seus impactos, das potências e dos desafios como constituição de uma cultura participativa, é necessário explicitar entendimentos a respeito de cultura. Chauí (2008) analisa o conceito de cultura enfatizando que a concepção de bem comum inerente aos coletivos tem sido largamente reconfigurada ao longo da história pelos modelos produtivos consumistas “cuja marca primeira é a existência de indivíduos separados uns dos outros por seus interesses” (p. 57). Nas sociedades capitalistas contemporâneas, a cultura possui como marca primordial a individualidade elucidada pelos signos, símbolos, valores, normas, ética, moralidades, religiosidades e práticas instauradas. Tudo isso, é acentuado pelos contextos digitais configurados pelos algoritmos que legitimam as forças do mercado de consumo de bens materiais.

Portanto, analisar criticamente a cultura participativa diante das implicações, do potencial e dos desafios digitais das tecnologias atuais não é algo possível de ser alcançado sem considerar os contextos demarcados pelos valores neoliberais. Atrelado à isso, a ascensão global de movimentos políticos autoritários que mobilizam regramentos de confisco aos direitos humanitários é um cenário ideológico de composição cultural das práticas, dos produtos e da ética que circula livremente no universo das tecnologias e conteúdos digitais. Sendo a participação o elemento constituinte e constitutivo das diferentes concepções de democracia, toda cultura contrária faz sucumbir a coletividade, a representatividade, o bem comum, a justiça social e a equidade que é inerente ao conviver (viver em sociedade).

Assim, é necessário subsidiar o debate em torno de quais são os conhecimentos profissionais, políticos e ético-estéticos necessários para atuar com Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) nesse contexto (MALLMANN e SCHNEIDER, 2021). De que modo as

políticas públicas legitimam a presença ou ausência da formação tecnológica crítica na educação brasileira? A legislação vigente incentiva a problematização e os conhecimentos tecnológicos críticos na Educação Básica e Ensino Superior? Não é novidade que os professores e estudantes, de um modo geral, mesclam materiais impressos e digitais, acessam a Internet para pesquisas, e incluem referências *online* em atividades de estudo. Mas, educação mediada por tecnologias em qualquer contexto, seja presencial, remoto, a distância, *online* ou híbrido, não se restringe à práticas e recursos esporádicos e desconexos. Conforme Dellagnelo, Bacich e Carraturi (2021, p.7-8), modelos híbridos necessitam de instituições conectadas, pois

A Escola Conectada possui uma visão estratégica e planejada para incorporação da tecnologia em seu currículo e nas práticas pedagógicas, com equipe com competências digitais desenvolvidas, que utiliza recursos educacionais digitais selecionados e dispõe de equipamentos e conectividade adequados. A Escola Conectada é um alvo a ser atingido, pois ela é capaz de oferecer ensino híbrido integrando momentos presenciais e remotos utilizando tecnologias digitais com o objetivo de ampliar o tempo, o espaço e o ritmo de aprendizagem dos/das estudantes.

Escola conectada, competências digitais, incorporação da tecnologia nos currículos, recursos digitais, conectividade, entre outras, são palavras de ordem em tempos de movimentos políticos em torno da educação híbrida, computação na Educação Básica e inclusão digital. Nesse panorama, no Brasil existe um amplo conjunto de dispositivos jurídicos intercambiáveis como: a) Base Nacional Comum Curricular (BNCC); b) Programa de Inovação Educação Conectada instituído como Política em 2021 por meio da publicação da Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021, em articulação entre MEC, Undime e Secretarias Municipais de Educação; c) Resolução Nº 1, de 4 de outubro de 2022 que institui Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC; d) Portaria Nº 865, DE 8 de novembro de 2022 que “Institui a Rede de Inovação para a Educação Híbrida”; e) Parecer CNE/CP Nº: 14/2022 que aprova Diretrizes Nacionais Gerais para o desenvolvimento do processo híbrido de ensino e aprendizagem na Educação Superior; f) Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação); g) Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020 que Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada); h) Lei N. 14.533 de 11 de Janeiro de 2023 que institui a Política Nacional de Educação Digital.

A análise textual desses oito exemplares mencionados permite inferir que convergem ao replicar terminologias que expressam concepções instrumentalizadores de tecnologia e que

isso não tem nada de inovador. Portanto, reconfiguram velhos modelos tecnicistas e não fomentam, de fato, a inovação educacional. Ademais, confundem capacitação com formação numa tendência claramente assistencialista e de caráter distributivo. Nessas políticas, a concepção curricular é fundamentada na lógica das competências, no empreendedorismo e no protagonismo estudantil em linha com a hegemonia neoliberal (DALE,2004).

Tomando-se os documentos da legislação vigente como diretrizes, normatizações e currículos prescritos compreende-se alinhamentos das sucessivas reformas com as prioridades formativas compostas de interesses mercantilistas e privatistas. Para Sampaio e Marin (2004) “o atual currículo prescrito, portanto, explica-se no conjunto das medidas consideradas necessárias ao alinhamento do país às prioridades acordadas no âmbito internacional” (p.1205). “Ou seja, de um modo geral, o Banco Mundial e outras agencias supranacionais encorajaram as reformas que tendem para a privatização do sistema educativo. Para alguns países este apoio institucional pode constituir uma boa motivação” (BELFIELD e LEVIN, 2002, p. 36). Para Rivas (2021, p.04) “o avanço das novas tecnologias digitais está mudando a forma, o significado e controle da educação. Este processo somente pode ser compreendido como parte da lógica imposta pelas plataformas”. Corroboram com essa linha, as análises de Gonsales e Lima (2022, p. 07) que tratam dos impactos da alternância do papel do Estado com as iniciativas privadas por meio do apelo às tecnologias. Para as autoras, no processo de plataformização dos serviços educativos

surgem novos atores, que passam a prestar serviços os quais o Estado, alegadamente, não conseguiria. Em um contexto de pressão política pela redução dos investimentos estatais em infraestrutura, atores corporativos têm se imposto, tanto como tecnicamente mais capazes, como por serem detentores de servidores e softwares usados na plataformização de serviços educativos. Conseguem essa vantagem justamente por auferirem lucros e manter infraestrutura dedicadas a prestarem serviços de publicidade em redes sociais. Esse arranjo, em que o Estado muda de papel de mantenedor de sistemas educacionais para contratante de serviços de educação, é tratado por alguns autores como um processo de privatização branca ( GONSALES e LIMA, 2022, p. 07).

Por isso, o “velho” modelo tecnicista disfarçado e anunciado como “novo” nas reformas políticas, especialmente as curriculares, sustenta, de fato, formação crítica em torno das tecnologias tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior? Propostas e ações de reformulações curriculares têm sido um dos marcos deflagradores de políticas públicas. Essas reformas sempre são sustentadas pelo argumento das altas taxas de reprovação, abandono, defasagem idade-série, melhoria da qualidade e adequação da escola às exigências do trabalho, à produção de bens e oferta de serviços.

As estatísticas do Censo 2018, publicado em 2019 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), evidenciam redução no número de matrículas nas redes públicas. Segundo o relatório “Cenário da Exclusão Escolar no Brasil” (BAUER, 2021), em 2019 havia quase 1,1 milhão de crianças e adolescentes em idade escolar obrigatória fora da escola no Brasil. Esse documento é uma realização da UNICEF com produção editorial do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (CENPEC) e baseado nos dados do IBGE – PNAD Covid-19 de novembro de 2020. A maioria das pessoas fora da escola eram “crianças de 4 e 5 anos e adolescentes de 15 a 17 anos” (BAUER, 2021, p. 05).

Os dados confirmam os desafios já presentes antes dos agravantes da pandemia diante das taxas de reprovação, abandono e redução de matrículas em todos os níveis da Educação Básica. Além disso, problemas com defasagem idade-série, na infraestrutura física das escolas e na formação dos profissionais da educação sempre são alertas para análises críticas. Especialmente porque não são casualmente deflagrados pelo cenário atual das tecnologias digitais e, muito menos, só impacto da pandemia. Vários aspectos são relevantes para responder sobre os baixos índices de aproveitamento, dentre os quais as políticas públicas, a proposta curricular, as práticas didáticas, a infraestrutura das escolas, o acompanhamento e incentivo dos pais/responsáveis, a formação dos professores e os recursos educacionais. No contexto da educação remota, o acesso aos dispositivos eletrônicos, conexão com a Internet, recursos e atividades digitais sublinharam desafios latentes tornados mais evidentes não só no Brasil, mas globalmente (EDUCAUSE HORIZON REPORT, 2021).

Nesse cenário cheio de desafios remanescentes, se as reformas têm sido elaboradas e disseminadas como atributos dos legisladores para incrementar “o novo” na educação brasileira, em que medida incorporam prospecções conectadas às tecnologias contemporâneas? Essas políticas reformadoras incrementam concepções críticas de tecnologias e mobilizam o pleno desenvolvimento, a tolerância, às liberdades entre tantos outros princípios universais? Processos para gerar efetiva inovação educacional requerem esforços tanto de natureza epistemológica, política, cultural quanto operacional e logística. Portanto, nas políticas públicas é necessário conjugar esforços, investimentos e intencionalidades claras a respeito da inovação educacional (IMBERNÓN, 1996; PICO, CASTILLO e ENCALADA, 2020). De acordo com a teorização de Mota e Scott (2014, p. 51), inovação é

fruto da intencional flexibilidade temporária de regras, normas e de arranjos tradicionais dos recursos de tal maneira a explorar possibilidades alternativas das práticas em curso; é normalmente de natureza experimental, portanto, está mais

provavelmente sujeita a testes e taxas razoáveis de falhas; seu processo contempla a revisualização, remodelagem, representação e reformatação imaginativa dos objetos e das práticas cotidianas; é consequência do encorajamento a mudanças via exploração legítima das fronteiras epistêmicas, éticas, disciplinares e de práticas estabelecidas; tem a potencialidade de expandir compreensões e percepções acerca de si mesma e sobre os demais atores envolvidos, permitindo autorrepresentações do passado, do futuro e de possibilidades transcendentais aos limites estritos dos fatos; permite e estimula o desenvolvimento de mundos imaginários e as compreensões acerca de como estes podem impactar sobre os mundos reais e o curso das vidas; sua natureza principal é transdisciplinar, com origem na busca por solução de problemas, sendo descentralizada e associada à produção de conhecimento em contínuo progresso; carrega junto a potencialidade de expandir entendimentos e explorações sobre novas funções e usos possíveis de um objeto; e corresponde à aplicação bem-sucedida de ideias.

Ou seja, junto com a resolução de ampliação do acesso e da conectividade, da formação dos profissionais, do desenvolvimento de competências sempre mencionadas e requeridas, é preciso avançar no aprofundamento e consolidação de concepções críticas de tecnologia que sejam basilares da inovação educacional. Do ponto de vista das potencialidades híbridas e ubíquas que conjugam as redes de mediadores humanos e não-humanos (tecnologias) (LATOURETTE, 1994; 1999; 2000; 2001), a inovação educacional requer mudanças graduais e intencionais amparadas no arcabouço jurídico e documental. Porém, não somente isso visto que, em termos de política educacional, não se restringe aos textos, normativas, metas e seus direcionamentos prescritivos. Inovação educacional também não se reduz ao caráter reducionista da distribuição de equipamentos, da conectividade à Internet e digitalização forçada por meio da aquisição de plataformas com recursos e instruções pré-programadas. Tudo isso, que é advogado pelos recentes dispositivos da legislação, não enseja efetivamente a inovação educacional.

Plataformizar a educação significa, necessariamente, abdicar – seja por uma emergência como a Covid-19, seja porque a Internet faz hoje parte de nossas vidas – de um mundo com o qual lidamos e experimentamos há séculos para adentrar um ambiente de novas determinações tecnológicas. Se o processo é acompanhado pela entrada de novos atores prestadores de serviços, que se sustentam pela exploração de atividades publicitárias baseadas na vigilância de dados, os desafios são ainda mais intensos (GONSALES e LIMA, 2022, p. 08-9).

Inovação educacional à luz das tecnologias engloba intencionalidades, concepções, práticas e os valores ético-estéticos daqueles que efetivamente produzem o conhecimento educacional todos os dias nas instituições. Para tanto, as políticas públicas se tornam balizadores essenciais no planejamento, na prospecção, no monitoramento e avaliação deliberada, mas não se encerram nisso. São, ao mesmo tempo, fruto das amplas traduções incrementadas no interior das instituições e processos educativos construídos nos eventos pedagógicos reais, cotidianos em que a dinâmica teoria-prática se consolida e fortalece.

Nesse sentido, pode-se observar que desde a década de 1990, especialmente em decorrência dos dispositivos jurídicos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, foram propostas diversas reformas. Um exemplo decorrente foram os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) acompanhados do leque de orientações complementares como, por exemplo, os PCN + para o Ensino Médio. Também estão nesse enredo, as Diretrizes Curriculares Nacionais tanto as gerais para a Educação Básica quanto as específicas para cada um dos seu níveis e as diversas modalidades. Sem esquecer que, ao longo de todos esses anos, as reformulações também são vastas para os cursos do Ensino Superior incluindo as Diretrizes Curriculares Nacionais. Essas são geradoras de uma militância nas reformas em torno de sucessivas mudanças que, na prática, insistem em oscilações entre resistências e retrocessos (DOURADO E SIQUEIRA, 2022).

Sob o pregão da novidade, na sinonímia da inovação, muitas dessas reformas são inoperantes porque poucas são capazes de produzir sentidos no contexto real das instituições. Nessa linha, mesmo os indicadores das inúmeras avaliações internas e externas não têm demonstrado melhorias reais porque os sistemas avaliativos desconhecem finalidades contextualizadas (BIESTA, 2018). Da mesma forma, em termos de formação e desenvolvimento profissional, são amplos os desafios a serem superados, uma vez que a literatura demonstra cada vez mais denúncias a respeito da precarização do trabalho docente (SILVA, GOMES e MOTTA, 2020). Sampaio e Marin (2004, p. 1212) analisam esse tema da precarização do trabalho docente categorizado pela(s): a) necessidade de ampliação da escolarização e funções docentes correspondentes, b) remuneração e c) condições de trabalho que perpassam “carga horária de trabalho e de ensino, tamanho das turmas e razão entre

professor/alunos, rotatividade/itinerância dos professores pelas escolas e as questões sobre carreira no magistério”.

É importante frisar que tudo isso decorre à luz das metas e estratégias previstas nas políticas oficiais como o próprio Plano Nacional de Educação (PNE), o qual perpassa revisões e reformulações decenais. Também, diante dos dispositivos como os do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB) que incluem a valorização docente. Ao chamar atenção para esses temas, a preocupação é justamente a respeito das inúmeras questões que esclarecem que todos estão atrelados ao debate a respeito das concepções de tecnologia emanadas das políticas públicas. Dentre essas, destaca-se a formação docente e o espaço-tempo privilegiado, hegemônico, dos conglomerados tecnológicos (*big techs*) que são o prelúdio da plataformização baseada na mercantilização e privatização educacional. No espectro da precarização do trabalho docente há muitos atributos a serem problematizados. Por isso, é inadiável incluir o aprimoramento da Fluência Tecnológico-Pedagógica (MALLMANN e SCHNEIDER, 2021) para que os projetos formativos ensejem professores como autores e produtores de conhecimento e não somente como usuários de tecnologia proprietária. Esse é um aspecto negligenciado, não listado e não analisado nas produções, inclusive no texto de Sampaio e Marin (2004).

Ainda, diante do anúncio da inovação e das novidades, se convencionou que as mudanças tecnológicas e os fatores econômicos interpelam para reformas curriculares pensando a escola em acordo com a organização social. É visível um esforço comparativo e competitivo com “reformas na área educacional que permitam superar o quadro de extrema desvantagem em relação aos índices de escolarização e de nível de conhecimento que apresentam os países desenvolvidos.” (BRASIL/MEC, 2000, p. 05). De acordo com Pretto e Assis (2008, p.80), “a cidadania, nessa perspectiva, passa a ser confundida com o mero direito de consumidor, o que demanda um repensar sobre o próprio conceito de cidadania, o qual necessita ser reinventado para podermos compreender que formar um cidadão é muito mais do que treiná-lo para o consumo”.

A concretização textual dos documentos que demandam modificações nas políticas educacionais normalmente ocorre durante longos períodos de trabalho. Envolve especialistas, legisladores, representantes, mas nem sempre é, de fato, os profissionais das redes de todo o país. Por terem eixos norteadores que insistem em servir de auxílio às equipes escolares na execução de seus trabalhos e com tradição assentada nos currículos prescritos, acabam sendo foco de resistências massivas. Não correspondem à pretensão de ampliar as condições para

processos reflexivos sobre as práticas pedagógicas e construção curricular, incluindo o desenvolvimento profissional. Conforme Sampaio e Marin (2004), “em modelos impostos pelas reformas ou pelos sistemas de ensino, exigem-se alterações muitas vezes não escolhidas e não compreendidas pelos professores”. (p.1221). A imprecisão quanto aos resultados é registrada nos próprios textos orientadores, pois “como toda reforma educacional, terá etapas de desequilíbrios, seguidas por ajustes e reequilíbrios”(BRASIL/CNE/CEB, 1998, p. 98).

Para adentrar às reformas mais recentes que tiveram enorme publicidade em torno do “novo”, pode-se destacar a tramitação e aprovação da BNCC que tem dado origem a outros documentos complementares. Especialmente para a etapa do Ensino Médio foram sancionadas diversas modificações na LDB a partir da Lei nº 13.415/2017. Embora, a partir dessa lei, tenham sido incorporadas mudanças como, por exemplo, a ampliação de 800 horas para 1.000 horas e a organização dos itinerários formativos com inclusão de espaço para a formação técnica e profissional, criou-se um alarde em torno do que se chama de Novo Ensino Médio. Se analisadas em constância com a Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971 percebe-se que nesse documento já havia o ideário de um “núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional e uma parte diversificada”; uma formação especial destinada à “iniciação e à habilitação profissional, em consonância com as necessidades do mercado de trabalho” e um “regime de cooperação com as empresas”. A despeito da redação da Lei de 1971 ser bem mais ostensiva, em termos de concepções explícitas, infere-se semelhança tecnicista e instrumentalizadora com o atual leque de competências empreendedoras tabuladas em metas e estratégias nas políticas em vigência. Por isso,

A plataformização da educação é um exemplo emblemático do tamanho dos desafios que se apresentam. A escola, seja em seus níveis básicos ou avançados, não se reduz a um mecanismo de introjeção de conhecimentos enciclopédicos ou de desenvolvimentos de habilitações para o mundo do trabalho. Ela é um espaço centenário (talvez milenar) de socialização e de formação de cidadãos para a vivência democrática. Ali, idealmente, não apenas se aprende e se reflete sobre as regras da natureza e da sociedade, mas se estabelece um espaço de vivência formativa, capaz de preparar os sujeitos para o convívio com as diferenças e para a coordenação de ações conjuntas. (GONSALES e LIMA, 2022, p. 07).

Dessa forma, o que exatamente se pode convencionar como “novo” nessas reformas já que a Base Nacional Comum já era algo previsto na LDB? Do mesmo modo, os PCN da década de 90, sob a mesma tutela da novidade, com o igualmente chamado “Novo Ensino Médio”, já propuseram uma organização em três áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Princípios como, por exemplo, a Interdisciplinaridade, os Temas Transversais e a

Contextualização já eram contemplados nos PCN como marcas éticas, políticas e estéticas para fomentar a flexibilização dos currículos e práticas pedagógicas. Cada uma das três áreas propostas na época congregava o vistoso atributo “suas tecnologias”. E na BNCC continua hodierna a concepção tradicional de formação tecnológica para o uso criando dependência aos aparatos tecnológicos cujas funcionalidades e princípios de fabricação sequer são compreendidos.

O que isso gera exatamente como concepção nuclear de formação científico-tecnológica no projeto educativo do país? No texto dos PCN, na época, a flexibilidade metodológica e de conteúdos era incentivada. Visto isso, é contundente avaliar que depois de mais de 30 anos, na textualidade atual da modelização edificada em metas e estratégias nas políticas públicas, nada se acrescenta quanto ao teor propositivo e inovador das tecnologias na formação básica e superior brasileira.

Intencionalmente, a concepção de tecnologia não é explicitamente descrita, conceituada e situada como processo gradual e planejado de inovação educacional. E isso é benesse do processo de plataformização já que pode se tornar “mecanismo de introjeção de conhecimentos enciclopédicos ou de desenvolvimentos de habilitações para o mundo do trabalho” (GONSALES e LIMA, 2022, p. 07). A seleção e integração das concepções, princípios e valores tecnológicos precisa ser validada por todos os envolvidos para que gere o desenvolvimento pessoal e o incremento da cultura de participação como atributo da inovação educacional. Caso contrário, destina-se historicamente ao aparato tecnicista e instrumentalizador acoplado aos anseios mercantilistas, hegemônicos e privatistas na formação de competências operacionais dos trabalhadores.

As implicações econômicas, sociais, culturais e educacionais dos processos contemporâneos de comunicação bidirecional em rede tem sido apontadas por documentos internacionais como os da Organização das Nações Unidas (ONU) e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Essas organizações têm promovido debates e ações de fomento com a tese de assegurar o direito à educação de qualidade, equitativa e ao longo da vida. Dentre esses marcos, pode-se destacar as diretrizes e referências para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 (<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>) e recomendações para a educação aberta incluindo os Recursos Educacionais Abertos (REA) (UNESCO, 2019). Sempre é oportuno retomar que a educação e o acesso ao conhecimento, como direito, é pilar da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) desde 1948 que em seu Art. 26 afirma:

Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do ser humano e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.

Além disso, a DUDH pactua direitos e liberdades de expressão, de participação na vida cultural e compartilhamento dos benefícios oriundos do desenvolvimento científico. Desse modo, a aposta otimista é que o acesso aos bens culturais por meio da tecnologia móvel, das redes interligadas de dispositivos eletrônicos e do conteúdo digital tenham potencial para alavancar esses direitos humanos universais. Nessa perspectiva global, a educação é compreendida como processo integralizador da vida humana. Isso numa sociedade forjada pelos constructos históricos de produção da existência nos campos da ciência, da tecnologia, da saúde, da cultura, da linguagem e da transformação econômica da natureza. Assim, torna-se cada vez mais emergente analisar criticamente de que modo as políticas públicas são produzidas (prescritas e reais) no universo informacional e comunicacional. Políticas públicas que englobam tanto as prescritas, oficiais, regulamentadas e as reais, factíveis, que são corporificadas em recursos didáticos, em conteúdos curriculares, em sistemas de avaliação, em discursos e práticas (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998; SACRISTÁN, 2013). Ou seja, a tecnologia contemporânea, com destaque para a digitalização, tem ampliado ou atrofiado os direitos e as liberdades universais, dentre elas a educação? Sobre isso, é preciso sublinhar o alerta de Pretto e Assis (2008, p. 81) quando dizem que

As novas possibilidades de superação dessa situação requerem uma articulação maior entre as políticas públicas. O que temos observado é que as diversas políticas públicas implementadas – ou minimamente pensadas – nos últimos anos no Brasil, não partiram do pressuposto de que o acesso a essas tecnologias demandava ações mais amplas, concretas e, na nossa análise, mais corajosas. O que se percebeu foram ações pouco articuladas que trouxeram relativos avanços na oferta de acesso, mas pouco avançaram no estabelecimento de uma maior articulação dessas mesmas ações entre si e, particularmente, com a educação.

Por um lado, a ampliação do acesso aos dispositivos eletrônicos portáteis, desde o computador pessoal aos mais recentes micro artefatos produzidos com inteligência artificial, aumenta o volume de conteúdos e agiliza seu compartilhamento em redes. Se os autores criticam a falta de articulação entre os dispositivos jurídicos a mais de quinze anos, não surpreende que a morosidade ainda seja um aspecto em relevo na atualidade quando se trata das tecnologias. Cenário complexificado diante dos variados desafios de gestores, estudantes, professores e responsáveis no contexto pandêmico em que se julgou que conectar as pessoas

resultaria em qualidade nos processos pedagógicos mediados (BRUSCATO e BAPTISTA, 2021).

O estudo criterioso, em relação à ausência, à presença tecnicista ou às possibilidades colaborativas e emancipatórias das tecnologias, precisa levar em consideração que sempre são movimentos políticos não neutros. Pois, de acordo com Silva (2005, p. 16) “selecionar é uma operação de poder. Privilegiar um tipo de conhecimento é uma operação de poder. Destacar, entre as múltiplas possibilidades, uma identidade ou subjetividade como sendo a ideal é uma operação de poder.” Assim, é evidente que essas operações de poder corroboram a legitimação de escolhas, presenças ou ausências das tecnologias contemporâneas na escolarização da população. Especialistas, pesquisadores, legisladores, gestores e professores que ocupam as ambiências da produção de conhecimento em sala de aula são corresponsáveis pelas diversas formas pelas quais certas tecnologias são consideradas legítimas em detrimento de outras classificadas como ilegítimas. Essas marcações históricas da transversalização das tecnologias nos currículos, na arquitetura das instituições, nos modelos de gestão e nos projetos formativos estão atreladas diretamente às posições e relações de poder lideradas pelos movimentos das políticas (neo)liberais e (neo)conservadoras. Segundo Apple (2002, p. 55) existe um

novο bloco hegemônico contemporâneo que desde meados dos anos 80 tem vindo a determinar os ritmos e os compassos das políticas sociais contemporâneas. Este bloco histórico, constituído pelos neoliberais, neoconservadores, nova classe média profissional e populistas autoritários, é liderado pelos neoliberais [...] por forma a manterem uma determinada posição de poder na sociedade, como também a forma como as políticas sociais neoliberais se têm vindo a demonstrar profundamente letais para as vidas de milhões de indivíduos, adulterando e danificando o próprio conceito de sociedade democrática.

Nesse contexto, as reflexões de Apple (2002) ainda permitem aplicação imediata à narrativa hegemônica em torno das tecnologias que constrói um entendimento de que “o que é privado é necessariamente bom e o que é público é necessariamente mau” (p. 57). Ou seja, decorrente disso há enormes lacunas na Fluência Tecnológico-Pedagógica necessária aos profissionais da educação para compreender a indução de plataformas, dispositivos e ferramentas proprietárias para alimentar os movimentos de precarização, instrumentalização e dependência tecnológica. São escolhas inapropriadas não só porque causam letargia nos erários públicos, mas porque paulatinamente absorvem dados e informações da comunidade escolar para subsidiar modelos de negócios altamente lucrativos.

## **2. Hegemonia proprietária na plataformização da educação pública**

Para Schiavi e Silveira (2022, p. 01) atualmente o neoliberalismo se solidifica baseado na “extração de dados por meio de plataformas digitais e empresas *big techs* baseadas na dataficação”. Para os autores, “a soberania de dados é um elemento indispensável à possibilidade de que os cidadãos e administração pública tenham controle sobre os dados pessoais” (p. 01). Dessa forma, é preciso avançar para compreender o subliminar no contexto dos processos de privatização e monetização da educação no que se refere à retirada gradual e arbitrária do Estado na composição das responsabilidades. E, também, nos processos em que o Estado autoriza a ocupação dos espaços públicos por empresas privadas.

As novas tecnologias da informação criam também novas formas de a educação privada satisfazer diferentes necessidades. Efetivamente, é nos países desenvolvidos que a privatização parece ser uma resposta a uma procura cada vez mais diversificada de conteúdos e métodos pedagógicos, e ao desejo das famílias de escolher a escola onde colocam o seu filho. (BELFIELD e LEVIN, 2002, p. 36).

Ao se analisar essas temáticas da privatização, uma reflexão sempre presente na geografia dos estudos e produções é a terceirização de serviços, de gestão ou das instituições na transferência do público para iniciativa privada (BELFIELD e LEVIN, 2002; FREITAS, 2016). No entanto, existem diversas faces que precisam ser levadas em consideração e uma parcela desses processos inclui o universo tecnológico.

O termo "privatização" é uma designação genérica de vários programas e políticas educacionais que podem ser globalmente definidos como "a transferência de atividades, provisão e responsabilidades do governo/instituições e organizações públicas para indivíduos e organizações privadas". Muitas vezes a privatização é vista como urna "liberalização" - quando os agentes são libertados das regulações governamentais – e uma "mercantilização" - quando são criados novos mercados que proporcionam alternativas aos serviços do governo ou aos sistemas de distribuição estatal. (BELFIELD e LEVIN, 2002, p. 17).

Portanto, nesse campo dos programas e políticas educativas, obstruir, negar ou negligenciar o debate rigoroso, atento e crítico a respeito das tecnologias na educação só colabora para que a privatização ocorra aceleradamente através do acesso, monitoramento, controle e manipulação de dados. Além disso, outro aspecto contíguo a ser apreciado é o espaço que as organizações privadas já têm ocupado na provisão de recursos didáticos cuja digitalização, plataformização, é cada vez mais difundida junto com as etapas de capacitação dos professores. Pois, “[...] é possível observar um movimento de instituições não governamentais no apoio às redes de ensino para ampliação da conectividade nas escolas e a oferta de programas de formação para educadores e gestores públicos em temas ligados às tecnologias digitais.”(CGI.BR, 2021, p. 71).

Por isso, é necessário retomar os registros que marcaram as dificuldades de gestores, professores, pais, responsáveis e dos próprios estudantes durante a emergencialidade

pandêmica. Estudiosos e especialistas já vinham alertando sobre a realidade durante muitos anos, inclusive porque as evidências estão presentes nas próprias estatísticas. Para subsidio analítico, os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), aplicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostram que, em 2019, houve um aumento dos domicílios nacionais que possuem acesso à Internet totalizando 82,7%. Nesse relatório do IBGE, verifica-se que o telefone celular era, em 2019, o dispositivo utilizado em 99,5% dos domicílios para conexão. Segue-se com o computador, a televisão e o *tablet*. O relatório “Pesquisa TIC Domicílios 2021” do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) aponta que

Cerca de quatro em cada dez usuários utilizaram a Internet para realizar atividades ou pesquisas escolares (41%) e estudar por conta própria (40%). O uso da rede para realizar atividades escolares foi mais recorrente nas faixas etárias em idade escolar, entre crianças e adolescentes de 10 a 15 anos (72%) e de 16 a 24 anos (52%). Quase um quinto dos usuários de Internet declarou ter realizado cursos a distância (18%) nos últimos três meses, um aumento de seis pontos percentuais em relação a 2019 (CGI.BR, 2022a, p. 04).

Por um lado, parecem ser dados animadores porque a aposta é que essa ampliação de acesso aos artefatos tecnológicos pode conectar as pessoas entre si, ampliar as fronteiras do conhecimento e da ciência, universalizar aprendizagens. Entre 2019 e 2020, as reais condições de trabalho e estudo remoto da população brasileira na deflagração do isolamento social diante da COVID-19 era “um ponto a ser superado pelas políticas educacionais de tecnologia” (CGI.BR, 2020, p.04). Alves, Ovelha e Mello (2021, p. 01) escrevem uma síntese cirúrgica

E chegou a pandemia... A surpresa foi geral, mas as formas de reagir foram diferentes. Para as autoridades educacionais e donos de escolas privadas que proibiam, antes, o uso de celulares nos ambientes escolares, ao invés de prepararem os docentes para que junto a seus estudantes organizaram ações curriculares com esse e outros artefatos tecnológicos, só fizeram dar a ordem: “volta às aulas pela internet”. Os governos que não prepararam as redes de ensino com as bases necessárias para a migração que se deu – boa internet acessível a todos; base de recepção na mão de todos os docentes e todos os discentes (celulares, tablets, computadores) – fingiram que não tinham porque se falar nisso, sem enxergar o quanto de aumento das desigualdades de todo tipo esses fatos traziam, demonstrando descompromisso com os brasileiros - crianças e jovens, em especial; as fundações privadas – que afirmavam que tudo sabiam sobre Educação e que as/os docentes precisavam ser “guiados pelas mãos” no seu ofício e para isso produziam apostilas para controlar todas as ações docentes, ganhando muito dinheiro público de prefeituras e estados, ficaram caladas por mais de um ano, mostrando que nada entendiam de fato.

Ao passo em que as estatísticas parecem promissoras, as condições de acessibilidade, conectividade, tipo e potência dos equipamentos são relativas. São desiguais, uma vez que não garantidos a todas as pessoas com a mesma proporção e integridade. Nesses quesitos já se destacam vulnerabilidades que também são historicamente latentes nas áreas sociais e culturais em todo o país. Quanto aos dados que corroboram essa interpretação, uma notícia sobre os

indicadores do PNAD/2019, publicada no portal do Ministério das Comunicações (MCom) em abril de 2021, enfatiza que “o levantamento do IBGE mostra também que 12,6 milhões de domicílios ainda não tinham internet. Os motivos apontados foram falta de interesse (32,9%), serviço de acesso caro (26,2%) e o fato de nenhum morador saber usar a internet (25,7%)”. Diante disso, durante as etapas de implementação da tecnologia 5G no Brasil, a expressão “deserto digital do país”<sup>1</sup> foi declarada inúmeras vezes pelos representantes do governo federal para denominar esse cenário, o que imediatamente gera um alerta para os condicionantes e compassos tecnicistas implicados. Quais os fundamentos epistemológicos, políticos e de gestão incorporados pela própria expressão “deserto digital”? Foi amplamente acolhida e difundida pela mídia ao apontar as precariedades na infraestrutura de trabalho educacional durante a pandemia. Mesmo assim, nas inúmeras notícias e alardes, o foco sempre fica restrito à materialidade, ao condicionante operacional. Não é uma questão apenas de garantir conectividade e acesso, mas de colocar em pauta que tipo de acesso e que tipo de conectividade se projeta para que se possa manter a soberania dos dados. “Os dados pessoais permitem formar padrões e perfis de comportamento e de consumo, os quais, por sua vez, asseguram a formulação de estratégias de atração e de aprisionamento das atenções para a condução das escolhas em guias de modulação para nossa atuação”. (SILVEIRA, 2017, p. 46).

Conforme Bauer (2021, p. 51), ao tratar do cenário de exclusão escolar, durante as atividades remotas, “as principais estratégias não presenciais adotadas pelas redes municipais foram o uso de materiais impressos (95,3%) e orientações pelo *WhatsApp* (92,9%)”. A conclusão do relatório é enfática apresentando recomendações para gestores e profissionais da educação como medidas voltadas ao enfrentamento da situação: 1. Busca ativa de crianças e adolescentes que estão fora da escola; 2. Comunicação comunitária; 3. Garantir acesso à internet; 4. Mobilizar as escolas; 5. Fortalecimento do sistema de garantia de direitos.

Diante dessas recomendações, é notável que os desafios são amplos e de natureza complexa porque envolve condições econômicas, sociais e culturais que transpassam infraestrutura, saneamento, saúde, mobilidade, acessibilidade e bem-estar. Crianças e adolescentes fora da escola, seja na presencialidade ou em sistemas remotos ou híbridos, é um problema social, cultural e histórico. O desvirtuamento e a negligência do papel social do Estado e das políticas públicas é tão exponencial que atribui como tarefa da instituição escolar,

---

<sup>1</sup> <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/junho/ministro-fabio-faria-destaca-avancos-na-conectividade-e-leilao-do-5g-no-maior-encontro-mundial-de-telecomunicacoes>

dos gestores ou dos profissionais da educação desenrolar justificativas para a evasão, a repetência, a retenção, o abandono. Igualmente nefasto e desabonador é advogar que esses desafios se resolvem com medidas distributivas de equipamentos, pré-produção de materiais didáticos para aplicação, instalação de plataformas proprietárias com conteúdos *online* de caráter instrucional, bem como capacitações instrumentalizadas e aligeiradas nomeadas como novidade. Segundo o relatório da pesquisa “TIC Educação 2021” “91% dos professores utilizaram aplicativos de mensagem instantânea para tirar dúvidas dos alunos durante as atividades remotas” (CGI.BR, 2022b, p.07).

Assim, é preciso analisar com cautela o *WhatsApp* que aparece no relatório de Bauer (2021). É um aplicativo de mensagens baseado em código fechado que pode ser instalado em vários sistemas operacionais. Em 2014 foi adquirido pelo *Facebook* que hoje é a *Meta Platforms Inc.* também dona de outros produtos e serviços como, por exemplo, *Instagram*. Como a base de funcionamento do *WhatsApp* é o número de telefone, ocorre uma convergência com a agenda de contatos registrados no aparelho. Somente nesse quesito da coleta dos dados já há questões polêmicas a respeito da privacidade e segurança.

Ao passo que esse aplicativo mensageiro tem sido muito utilizado fora e dentro das instituições educacionais, outros exemplos de plataformas proprietárias são as da *Google* (*G Suite for Education*) como o *Meet* e *Classroom* que avançaram exponencialmente nos enredos escolares. Trata-se de plataformas que integram entre si várias ferramentas da *Google* como Documentos, Formulários, Planilhas, *Jamboard*, *Gmail*, Agenda, *Drive*. Além disso, a plataforma de compartilhamento de vídeos *Youtube* é uma das subsidiárias da *Google* desde 2006 quando foi adquirida por 1,65 bilhão de dólares. Atualmente, a *Google* pertence ao conglomerado *Alphabet Inc.* que, segundo os dados da Forbes, ocupa o segundo lugar no ranking tendo as vendas calculadas “em US\$ 257,5 bilhões (R\$ 1,3 trilhão) e um valor de mercado de US\$ 1,6 trilhão (R\$ 8 trilhões)” (PONCIANO, 2022, s.p).

É possível visualizar pacotes, como o Google Apps para Educação (que hoje se tornou *Google Workspace for Education*), bem como o Microsoft 365, formatados especificamente para atender alunos, professores e gestores como suporte à aprendizagem presencial. Parcerias e cooperações entre estados e empresas de tecnologia têm sido firmadas de modo célere, sem uma maior reflexão sob os impactos de tais negociações no próprio direito dos estudantes. (GONSALVES e LIMA, 2022, p 27).

Essas cifras tornam necessário problematizar o engodo de permitir *download* e cadastro sem pagamentos diretos atrelados. Sob o augúrio da gratuidade, as pessoas instalam levemente uma infinidade de aplicativos e *softwares* em seus equipamentos, fornecem informações pessoais, permitem acesso aos demais dispositivos, mas desconhecem termos de

serviço, políticas de privacidade, segurança de dados, propriedade intelectual, direitos autorais. Engana-se a pessoa que, ao não debitar instantaneamente algum valor monetário para ter um endereço atrelado ao *Google*, por exemplo, não esteja subsidiando transações comerciais bilionárias.

Silva, Grillo e Ferreira (2020, p. 219) afirmam que “os dados coletados para os relatórios são recolhidos pelas próprias plataformas e ficam disponíveis ao professor e a empresa *Google*, uma vez que a integração com a ferramenta permite que tenha o acesso, pois as tarefas podem ser disponibilizadas diretamente na sala de aula virtual”. Essas atividades são forjadas em sofisticados algoritmos (RIVAS, 2021) que triangulam bases de elementos materiais e imateriais a partir das ações das pessoas nos locais que frequentam, nas aquisições *online*, nos sistemas de reservas, no conteúdo que acessam, compartilham, nas manifestações em redes sociais etc.

Ao se generalizar na sociedade e se aprofundar na vida cotidiana, o capitalismo de vigilância capturou e desviou o efeito democratizador da Internet que abriu a todos o acesso à informação. Ele passou a elaborar instrumentos para modificar e conformar os nossos comportamentos. [...] Assistentes pessoais registram comportamentos, interações e ambientes dos usuários, para antecipar suas ações e realizar vendas (KOERNER, 2021, p. 1).

A partir disso, é preciso considerar problematizações acuradas tendo questões orientadoras como: por que os *softwares* e *hardwares* proprietários, de código fechado, são majoritários nas ambiências educativas? Por que opções de sistemas mensageiros baseados em modelos de desenvolvimento livres e/ou abertos como, por exemplo, *Telegram* e *Signal* são menos populares? Em que medida a *expertise* com ensino, pesquisa, extensão e inovação das instituições de Ensino Superior com plataformas livres e abertas como Moodle tem contribuído no debate e nas escolhas dos gestores da Educação Básica que optam majoritariamente pelo *Google Classroom*? Os impactos com a publicidade e *marketing* com modelos de negócios peremptórios desses conglomerados tecnológicos (*big techs*) são decisivos para os espaços conquistados dentro do setor público? Quais os critérios, análises e diagnósticos que sustentam as decisões dos gestores ao destinar recursos financeiros volumosos para aquisição dessas plataformas que espoliam dados da comunidade escolar? A ausência desses debates nos principais cenários incluindo-se eventos, periódicos e instituições representativas não estará contribuindo para a construção dessa hegemonia tecnológica? Quais os acoplamentos disso tudo com a ofensiva das reformas curriculares baseadas em competências sob a regência das fundações ligadas às empresas com fins lucrativos? À luz dessas questões, Silva, Grillo e Ferreira (2020, p. 222) alertam que

Empresas que já apresentam uma estrutura robusta em tecnologias digitais como as GAFAM tornam-se alternativas “fáceis” na busca de soluções imediatas. Porém, tal facilidade vem acompanhada de um custo que não está descrito nos contratos e que ainda é pouco debatido no cenário educacional. O valor dos dados e metadados produzidos por docentes e discentes nas plataformas gerenciadas por essas empresas.

A leitura crítica sobre o que acontece com os dados, as informações pessoais e profissionais ao instalar e permitir todo tipo de acesso é urgente, pouco difundida e praticada. Por isso, os dados apresentados no relatório de Bauer (2021), nos relatórios do CGI.br (GONSALVES e LIMA, 2022) e demais cartografias presentes na literatura insuflam uma análise sobre os impactos empresariais, tecnicistas e privatistas na educação, nas condições de trabalho e no papel da escola. O que fazem esses conglomerados de tecnologia com os dados de tantos estudantes e professores? Sobre isso, o Observatório Educação Vigiada<sup>2</sup> que é uma ação da Iniciativa Educação Aberta destaca que

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.

Portanto, é preciso criar debates legítimos quanto aos processos formativos para ampliar a Fluência Tecnológico-Pedagógica dos gestores e professores desde os cursos de formação inicial. Ao consentir a presença maciça das operadoras privadas, dos conglomerados tecnológicos com *software* e *hardware* proprietário se demarcam os territórios que levam à privatização por meio do acesso e manipulação dos dados da comunidade escolar. Ainda, tomando novamente como referência o que consta na DUDH sobre o pleno desenvolvimento da personalidade humana, o respeito aos direitos humanos, as liberdades fundamentais, a compreensão, a tolerância, a amizade entre grupos raciais ou religiosos e a manutenção da paz, é necessário estudar em profundidade as contribuições e impactos das tecnologias nesses diferentes aspectos. Em especial, de que modo o caráter hegemônico dos *softwares* proprietários

---

<sup>2</sup> <https://educacaovigiada.org.br/pt/sobre.html>

nas instituições educativas têm gerado gerações consumistas e dependentes, mesmo especializadas tecnicamente.

### **Considerações Finais**

As forças que marcam os ritmos da presença ou ausência das tecnologias nas políticas públicas e, conseqüentemente, a vulgarização da inovação nas ambiências educativas são compreensíveis a partir de, pelo menos, três perspectivas: a) pelas concepções, discursos, conceitos e matriz epistemológica presente implícita ou explicitamente nos documentos oficiais; b) pelos dispositivos, recursos, plataformas, *hardware* e *software* que ocupam hegemonicamente os espaços-tempos das escolas, universidades e institutos; c) pelas normatizações, regramentos e rotinas tecnocráticas e burocratizadas nos modelos administrativos e de gestão de processos, pessoas e documentação.

Tecnologia na convergência com as políticas públicas educacionais precisa ser temática de pesquisas, estudos, diálogos e problematizações com a participação dos profissionais das áreas sociais e das humanidades. É cabal investir na formação dos professores, licenciados, pedagogos e gestores educacionais, enfim, todos os profissionais da educação, para que tenham condições para o pleno desenvolvimento da Fluência Tecnológico-Pedagógica. Essa é entendida como base crítica, conceitual e operacional necessária para construir argumentação e conscientização crítica para deliberações contextualizadas e resoluções bem sucedidas como inovação educacional permanente. Problemas históricos de evasão, repetência, defasagem idade-série, desvalorização docente e precarização das condições de trabalho não podem ser resolvidos com medidas distributivas centradas no aparato técnico do acesso e da conectividade. Tampouco, o caráter instrumentalizador, enfatizado com capacitações esporádicas e isoladas, configura pilares promissores para a compreensão crítica do cenário hegemônico atrelado aos impactos da plataformização da educação pública pela força das *big techs*.

Conhecimento tecnológico-pedagógico precisa ser integralizado nos eventos, nos periódicos, nas análises das políticas públicas, na avaliação da destinação financeira, nos marcos administrativos e dimensão pedagógica dos projetos formativos da Educação Básica e do Ensino Superior. Enquanto o debate, o entendimento e as decisões a respeito das tecnologias imersas em concepções, valores e ética tecnicista empresarial ficarem somente à cargo de engenheiros, administradores, tecnólogos dos sistemas de informação, burocratas da contabilidade e profissionais do *marketing*, certamente pouco se avançará numa perspectiva de superação do determinismo e da hegemonia tecnológica privatista. Análises e escolhas baseadas

em critérios funcionais tendem aos ordenamentos que atendem interesses espetaculares de grandes corporações midiáticas e conglomerados empresariais que se tornam cada vez mais hegemônicos. Acoplado a isso, a privatização da educação pública vai tomando formas por estar assentada na presença hegemônica do *software* e *hardware* proprietário no processo de plataformação da educação.

Por isso, é preciso alimentar o debate em torno da falsidade do anúncio da novidade, do novo, por meio da vulgarização da inovação já que não se contempla concepções críticas de tecnologias na textualidade das políticas públicas. Ademais, fomentar Fluência Tecnológico-Pedagógica com *softwares* livres e os movimentos de educação, práticas e Recursos Educacionais Abertos (REA) configura-se como uma das recomendações mais acuradas a partir dos estudos realizados.

### Financiamento

Edital FAPERGS SEBRAE/RS 03/2021 – Programa de apoio a projetos de pesquisa e de inovação na área de Educação Básica - PROEduc - FAPERGS/RS

### Referências

- ALVES, N.; OVELHA, I. A.; MELLO, F. Pesquisas na Pandemia e os Artefatos da Cibercultura. **Revista Espaço do Currículo**, v. 14, n. Especial, p.1-10, Ano.2021 ISSN1983-1579. Disponível em <https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-1579.2021v14nEspecial.60700> Acesso em 15 mar. 2023.
- APPLE, M. “Endireitar” a educação: as escolas e a nova aliança conservadora. **Currículo sem Fronteiras**, v.2, n.1, pp.55-78, Jan/Jun 2002.
- BAUER, F. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil Um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação**. São Paulo: CENPEC/UNICEF, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf> Acesso em 15 mar. 2023.
- BELFIELD, C.R e LEVIN, H. M. **A privatização da educação: causas e implicações**. Porto: UNESCO e ASA Editores, 2002. Disponível em [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133075\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133075_por) Acesso em 15 mar. 2023.
- BIESTA, G. Medir o que valorizamos ou valorizar o que medimos? Globalização, responsabilidade e a noção de propósito da educação. **Revista Educação Especial**, v. 31 n. 63, out./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial> Acesso em 15 mar. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação(CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). **Parecer CEB nº 15/98**. Relatora Guiomar Namó de Mello. 1998.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio: Bases Legais.** Brasília, DF, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf> Acesso em 15 mar. 2023.
- BRUSCATO, A. M e BAPTISTA, J. Modalidades de ensino nas universidades brasileiras e portuguesas: um estudo de caso sobre a percepção de alunos e professores em tempos de Covid-19. **Revista Brasileira de Educação.** v. 26 e260035, 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/C8ShLSSdgT9YRCbjB7mVmhG/> Acesso em 15 mar. 2023.
- CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Resumo Executivo Pesquisa TIC Educação 2019.** São Paulo, 2020. Disponível em [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090925/resumo\\_executivo\\_tic\\_edu\\_2019.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090925/resumo_executivo_tic_edu_2019.pdf) Acesso em 15 mar. 2023.
- CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2020 : edição COVID-19 : metodologia adaptada.** São Paulo, 2021. Disponível em [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic\\_educacao\\_2020\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic_educacao_2020_livro_eletronico.pdf) Acesso em 15 mar. 2023.
- CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Resumo Executivo Pesquisa TIC Domicílios 2021.** São Paulo, 2022a. Disponível em [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125804/resumo\\_executivo\\_tic\\_domicilios\\_2021.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125804/resumo_executivo_tic_domicilios_2021.pdf) Acesso em 15 mar. 2023.
- CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Resumo Executivo Pesquisa TIC Educação 2021.** São Paulo, 2022b. Disponível em [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121124500/resumo\\_executivo\\_tic\\_educacao\\_2021.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121124500/resumo_executivo_tic_educacao_2021.pdf) Acesso em 15 mar. 2023.
- CHAUÍ, Marilena. Cultura e democracia. Em: Crítica y emancipación: **Revista latinoamericana de Ciencias Sociales.** Año 1, no. 1 (jun. 2008). Buenos Aires: CLACSO, 2008.
- DALE, R. Globalização e educação: demonstrando a existência de uma “cultura educacional mundial comum” ou localizando uma “agenda globalmente estruturada para a educação”? **Educação & Sociedade** [online], v. 25, n. 87, 2004. p. 423-460. Acesso em 15 mar. 2023.
- DELLAGNELO, L.; BACICH, L.; CARRATURI, M. **CIEB: notas técnicas #18: Ensino híbrido e o uso das tecnologias digitais na educação básica.** São Paulo: CIEB, 2021. Disponível em: [https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2021/02/Nota-tecnica-18\\_Ensino-hibrido.pdf](https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2021/02/Nota-tecnica-18_Ensino-hibrido.pdf) Acesso em 15 mar. 2023.
- DOURADO, L. F. e SIQUEIRA, R. M. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores: retrocessos e resistência propositiva. **Revista Textura (ULBRA).**v. 24 n. 59 p. 55-77 jul./set. 2022. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/download/7273/4396> Acesso em 15 mar. 2023.

- EDUCAUSE Horizon Report. Teaching and Learning Edition. Boulder, CO: EDUCAUSE, 2021. Disponível em: <https://library.educause.edu> Acesso em 15 mar. 2023.
- FREITAS, L. C. Espaço Aberto. Privatização do ensino público no Brasil e movimentos de resistência dos estudantes. **Desidades**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2016. Disponível em [https://desidades.ufrj.br/open\\_space/privatizacao-do-ensino-publico-no-brasil-e-movimentos-de-resistencia-dos-estudantes/](https://desidades.ufrj.br/open_space/privatizacao-do-ensino-publico-no-brasil-e-movimentos-de-resistencia-dos-estudantes/) Acesso em 15 mar. 2023.
- GONSALES, P. e LIMA, S.H.B. **Educação em um cenário de plataformização e de economia dos dados: problemas e conceitos**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. - São Paulo, SP : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022.
- IMBERNÓN, F. **En busca del discurso educativo. La escuela, la innovación educativa, el currículum, el maestro y su formación**. Buenos Aires: Magisterio del Río de La Plata, 1996.
- JENKINS, H.; GREEN, J.; FORD, S. **Cultura da conexão**. São Paulo: Aleph, 2014.
- KOERNER, A. Capitalismo e vigilância digital na sociedade democrática. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. Vol. 36, nº 105, 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/3RSTj7mCYh6YcHRnM8QZcYD/> Acesso em 15 mar. 2023.
- LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- LATOUR, Bruno. **A vida em Laboratório**. São Paulo: Relumê-Dumará, 1999.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo, UNESP, 2000.
- LATOUR, Bruno. **A Esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos**. Bauru, SP: EDUSC, 2001.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000.
- LÉVY, P. **Inteligência coletiva**. Edições Loyola, 2002.
- MALLMANN, E. M. e SCHNEIDER, D. R. Políticas públicas, tecnologias educacionais e Recursos Educacionais Abertos (REA). **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, p. 1113–1130, 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15118> Acesso em: 15 mar. 2023.
- MOTA, R. e SCOTT, D. **Educando para inovação e aprendizagem independente**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- PICO, M. L. M.; CASTILLO, B. M. O.; ENCALADA, M. A. C. Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. **Universidad y Sociedad**, v. 12, n. 1, p. 396-403, 2020. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-396.pdf> Acesso em 15 mar. 2023.

- PONCIANO, J. Apple é a maior empresa de tecnologia do mundo em 2022. **Forbes**. 2022. Disponível em <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/05/as-maiores-empresas-de-tecnologia-do-mundo-em-2022/> Acesso em 15 mar. 2023.
- PRETTO, N. De L.; ASSIS, A. Ensaio: cultura digital e educação: redes já! In PRETTO, N. DE L., e SILVEIRA, S. A. (orgs). **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. [online]. Salvador: EDUFBA, 2008. pp. 75-83. ISBN 978-85-2320-889-9. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/22qtc/pdf/pretto-9788523208899-06.pdf> Acesso em: 15 Mar. 2023.
- RIVAS, A. **The Platformization of Education: A framework to Map the New Directions of Hybrid Education Systems**. UNESCO International Bureau of Education, 2021.
- SACRISTÁN, J. G.; PEREZ GOMEZ, A. I. **Comprender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- SACRISTÁN, J. G. O que significa currículo? In: SACRISTÁN, J. G.(org.) **Saberes e incertezas sobre o currículo**. São Paulo: Penso, 2013.
- SAMPAIO, M. das M. F. e MARIN, A. J. Precarização do trabalho docente e seus efeitos sobre as práticas curriculares. **Educação & Sociedade** [online], v. 25, n. 89, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000400007> Acesso 15 mar. 2022.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **As três ignorâncias contra a democracia**. In: Outras Palavras, 2019. Disponível em: <https://outraspalavras.net/crise-civilizatoria/boaventura-tres-ignorancias-contr-a-democracia/> Acesso em 15 mar. 2023.
- SCHIAVI, I. e SILVEIRA, S. A.. A cidade neoliberal e a soberania de dados: mapeamento do cenário dos dispositivos de dataficação em São Paulo. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v.14, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1590/2175-3369.014.e20210145> Acesso em 15 mar. 2023.
- SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- SILVA, M. A.; GRILLO, Á. C.; FERREIRA, A. E.S.C.S.. Ensino emergencial a distância durante a pandemia de COVID-19: Perspectivas sobre uso da ferramenta Google Classroom e privacidade de dados. **CIAS Edu., Com., Tec.**, Belo Horizonte, v.2, n.2, p. 211-230, jul./dez. 2020. Disponível em <https://docente.ifrn.edu.br/julianaschivani/disciplinas/midias-educacionais/sobre-a-gafam/view> Acesso em 15 mar. 2023.
- SILVA, A.M.; GOMES, T. A. M. M.; MOTTA, V. C. Formas e tendências de precarização do trabalho docente e os influxos do empresariamento na educação. **Cadernos de Educação**. n. 63, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/download/17406/11983> Acesso em 15 mar. 2023.
- SILVEIRA, S. A. **Tudo sobre tod@s: redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2017.

UNESCO. **Recommendation on Open Educational Resources (OER)**. The General Conference of the UNESCO: 40th session. Paris, nov. 2019.

**Autora**

***Elena Maria Mallmann***

Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Santa Maria

Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria

Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria

Professora Associada na Universidade Federal de Santa Maria

Área Educação/Ensino - Aprendizagem/Tecnologia Educacional

Linha de pesquisa na área de políticas públicas e gestão de tecnologias educacionais

Temas: tecnologias educacionais, educação a distância, mediação pedagógica,

Fluência Tecnológico-Pedagógica, Recursos Educacionais Abertos.

[elena.mallmann@ufsm.br](mailto:elena.mallmann@ufsm.br)

<https://orcid.org/0000-0002-7611-3904>

**Como citar o artigo:**

MALLMANN, E. M.. La vulgarización de la innovación en las políticas públicas y la hegemonía propietaria en la plataformización de la educación pública. **Revista Paradigma**, Vol. XLIV, Edição Temática Nro. 4: Políticas Educacionais em Tiempos de Mercantilización, Sept. de 2023 / 542 – 568. DOI: