

Financeirização EdTech

EdTech Financialization *Financiarización EdTech*

GEO SAURA¹

MATEUS ARGUELHO²

PAULA VALIM DE LIMA³

DANIELA DE OLIVEIRA PIRES⁴

Resumo: O artigo se concentra na análise da financeirização da indústria EdTech na política educacional global. O contexto brasileiro é utilizado como estudo de caso. Por meio de análises estatísticas, grafos e discursos, examina-se uma rede política de financeirização EdTech como parte das redes políticas de governança digital do capitalismo contemporâneo. O Brasil é considerado o laboratório da financeirização EdTech. Plataformas digitais, fundos de investimento e capital de risco proliferam, promovendo investimentos financeiros na indústria EdTech e discursos especulativos de capital fictício para imaginar e desenhar o futuro da educação.

Palavras-chave: Financeirização; EdTech; Capitalismo; Política Educacional.

Abstract: *The article focuses on analyzing the financialization of EdTech industry in global education policy. The Brazilian context is used as a case study. Through statistical analyses, graphs, and discourse, a policy network of EdTech financialization is examined as part of digital governance policy networks of contemporary capitalism. Brazil is considered the laboratory of EdTech financialization. Digital platforms, investment funds, and venture capital proliferate, promoting financial investments in EdTech industry and speculative discourses of fictitious capital to imagine and design the future of education.*

Keywords: *Financialization; EdTech; Capitalism; Educational Policy.*

1 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5049-1483>. Universitat de Barcelona, Barcelona, Espanha.

2 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9573-3052>. Universitat de Barcelona, Barcelona, Espanha.

3 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1798-7476>. Prefeitura Municipal de Porto Alegre; Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, RS, Brasil.

4 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6671-9195>. Universidade Federal do Paraná (UFPR), Departamento de Planejamento e Administração Escolar, Curitiba, PR, Brasil.

Resumen: *El artículo se focaliza en el análisis de la financiarización de la industria EdTech en la política educativa global. Se toma como caso de análisis el contexto brasileño. A través de análisis estadísticos, grafos y discursos, se examina una red política de financiarización EdTech como parte de las redes políticas de gobernanza digital del capitalismo contemporáneo. Brasil es el laboratorio de la financiarización EdTech. Proliferan las plataformas digitales, fondos de inversión y capitalismo de riesgo, que están promoviendo inversiones financieras de la industria EdTech y discursos especulativos de capital ficticio para imaginar y diseñar el futuro de la educación.*

Palabras clave: *Financiarización; EdTech; Capitalismo; Política Educativa.*

INTRODUÇÃO

Em junho de 2018, HolonIQ publicou um relatório intitulado Educação em 2030, no qual calcula que o mercado global de tecnologia educacional (EdTech) para a década de 2030 seja avaliado em US\$ 10 trilhões de dólares. A HolonIQ (2018) se apresenta como uma plataforma global de inteligência com a missão de conectar o mundo com tecnologia, habilidades e capital para transformar a educação. Além de obter e produzir dados e *insights* sobre a economia de impacto, faz cálculos de projeções para investimentos e operações financeiras de atores específicos para determinar o futuro da educação em regiões, países e segmentos específicos. Em relação aos cálculos financeiros direcionados ao capital de risco do segmento EdTech na região da América Latina e Caribe, a plataforma indica que, embora durante a década de 2010 tenha havido um investimento de US\$ 500 milhões de capital de risco em EdTech, espera-se que durante a década de 2020 haja um aumento no investimento, chegando a US\$ 150 bilhões (HolonIQ, 2021).

Junto com a HolonIQ, proliferam plataformas globais, como Crunchbase ou Traxcn, dedicadas a demonstrar, por meio de dados quantitativos precisos, a financeirização da indústria EdTech, ao mesmo tempo em que calculam os investimentos futuros de capital de risco. As empresas por trás de todas essas plataformas dedicadas à projeção da financeirização da EdTech estão se tornando atores políticos de relevância mundial para compreender os processos de transformação do capitalismo contemporâneo na política educacional global.

Em alguns casos, os cálculos financeiros não são direcionados para um segmento tão amplo quanto o das EdTech, mas para particularidades mais específicas. Um desses segmentos mais precisos é o da indústria financeira global do Metaverso. A plataforma Statista afirma que os mais de US\$ 44,1 bilhões investidos em 2022 continuarão a aumentar através de uma taxa de crescimento anual composta de 46,14% entre 2024 e 2030, o que se traduzirá em um volume de mercado previsto de US\$ 24,7 bilhões em 2030.

Embora a indústria financeira do metaverso seja subdividida em segmentos muito específicos, como educação, publicidade, mídia digital, *software* de realidade aumentada e virtual etc., os investimentos direcionados para a proliferação do metaverso na educação são centrais para os investidores de capital de risco. Através dos cálculos financeiros da plataforma, espera-se que o mercado global do metaverso na educação atinja um valor de US\$ 2,5 bilhões em 2024. Por sua vez, a consultoria global McKinsey & Company (2022) afirma que a indústria do metaverso na educação terá impacto na década de 2030 variando de US\$ 180 a US\$ 270 bilhões, especificamente direcionados aos mercados de aprendizado virtual.

Em outras situações, os cálculos de financeirização não se dirigem diretamente a um segmento tão amplo quanto o das EdTech ou mais específicos como o do Metaverso na educação. É cada vez mais comum a proliferação de cálculos e investimentos financeiros para projetar a financeirização de *startups* e empresas específicas que possuem tecnologia digital privada ou mercadoria digital específica para a educação. Um caso particular é o dos investimentos e projeções de futuro direcionados aos “unicórnios tecnológicos” na educação, definidos como *startups* ou empresas tecnológicas que alcançam avaliação superior a US\$ 1 bilhão nas rodadas de investimento dos mercados financeiros, e são apoiadas por empresas de capital de risco. Como amplamente demonstrado por Komljenovic (2021), as previsões de crescimento da indústria EdTech têm sido centrais para a proliferação dos unicórnios tecnológicos que estão se materializando na transformação digital dos sistemas educacionais.

Nos mercados financeiros das EdTech, como em qualquer outro setor de financeirização, o mais importante é a obtenção de lucro futuro e, portanto, a acumulação de capital. Na literatura dos mercados financeiros, isso pode ser compreendido como Retorno sobre o Investimento (ROI). O funcionamento de sua fórmula básica é: $ROI = [(Retorno \text{ sobre o investimento} - Investimento) / Investimento] \times 100$. Logo, as estratégias centrais dos investidores estão em calcular e se aproximar de forma preventiva do ROI da indústria financeira das tecnologias (Chiapello; Walter, 2016). Isso levou alguns estudos críticos a oferecerem uma importância especial aos processos de *assetization* (Birch; Muniesa, 2020), uma forma expressiva central de transformar coisas em ativos, argumentando que, nos avanços tecnocientíficos do capitalismo contemporâneo, a centralidade dos investimentos está na dominação dos ativos digitais para obter lucros futuros, em vez de focar nos produtos, bens e mercadorias de lucros diretos. Como demonstrado na educação, o ROI na indústria EdTech é o foco central das grandes corporações e dos fundos de capital de risco na geração de ativos digitais, devido à aceleração das tecnologias após a pandemia global de Covid-19 (Williamson; Komljenovic, 2023).

Todo o exposto apresenta alguns casos representativos para introduzir parte da compreensão dos modos de operação e atuação da indústria financeira EdTech para a obtenção de lucros econômicos futuros, enquanto transforma a política educacional global. Tudo isso pode ser sintetizado através de uma expressão básica: calcular, investir e obter lucro futuro enquanto transforma o futuro da educação. De forma ampla, essa fórmula de expressão da financeirização EdTech é apenas mais um elemento da materialização dos mercados tecnoeducativos (Saura; Cancela; Parcerisa, 2023), que compõem os avanços da privatização digital da educação através das lógicas de expansão e acumulação do capitalismo contemporâneo.

No entanto, todas essas dinâmicas de financeirização das EdTech não se dirigem apenas à obtenção de lucros econômicos futuros. Tanto os cálculos quanto as projeções que impulsionam as lógicas financeiras no segmento geral das tecnologias educacionais em segmentos mais específicos, como o do metaverso na educação ou em *startups* e corporações específicas, como os unicórnios tecnológicos, são acompanhados pela imaginação e projeção do futuro da educação. Para isso, plataformas de projeção da financeirização, investidores de risco, fundos de investimento, consultorias, os próprios empresários e todo esse conjunto de atores políticos que tornam os investimentos financeiros em EdTech uma realidade material estão elaborando novos discursos especulativos sobre a configuração e os desenhos do futuro dos sistemas educacionais.

O relatório *Educação em 2030* (HolonIQ, 2018) unifica cálculos financeiros com a ideia de “descobrir o que o mundo pensa sobre o futuro da educação” para projetar, imaginar e “desenvolver cenários de futuros possíveis para a educação e aprendizagem”. Em relação ao estudo voltado para a financeirização da indústria EdTech na América Latina e no Caribe, a plataforma afirma que o objetivo é “fornecer a formuladores de políticas, líderes educacionais, empreendedores EdTech, investidores e outras partes interessadas informações e inspiração para apoiar iniciativas EdTech e ter um impacto materialmente positivo nos resultados educacionais da região” (HolonIQ, 2021).

Quanto ao metaverso na educação, previsões financeiras são acompanhadas de discursos que projetam imagens para a educação do futuro de forma disruptiva. Mark Zuckerberg, líder da maior corporação de investimento de risco e captação de financeirização para a projeção do metaverso na educação através da Meta, no dia em que mudou o nome do Facebook, apresentou a empresa em um vídeo que afirma que, “no metaverso, a aprendizagem não se parecerá em nada com a forma como aprendemos antes” (Meta, 2021). Em *Meta for Education*, uma seção específica para transformar o futuro da educação, eles incentivam os investimentos anunciando que “a aprendizagem é ilimitada no metaverso”, e “o metaverso está derrubando barreiras para a educação e aumentando o acesso a experiências de aprendizagem imersivas”

(Meta, s.d.). Nessa lógica de imaginar e projetar o futuro do Metaverso na educação, Nick Gleeg, ex-vice-primeiro-ministro do Reino Unido, agora presidente de assuntos internacionais da Meta, afirma que, para o metaverso poder transformar a educação do futuro, “são os administradores educacionais visionários que implantam essas tecnologias de forma criativa em suas escolas e universidades que irão fornecer as melhores práticas para que outros as adotem” (Meta, 2023). Em sintonia, investidores de risco, como os fundos McKinsey & Company (2019), incentivam “entidades do setor público”, como as de educação, que “têm a oportunidade de reimaginar os serviços públicos e infraestruturas no metaverso”, através de “estabelecimento de prioridades e um roteiro para o maior bem social, e executá-los em colaboração com fornecedores de tecnologia”.

Desde GoStudent, o maior unicórnio tecnológico de origem europeia de atração dos mercados financeiros, em um relatório intitulado *O fim da escola como você a conhece: A educação em 2050*, afirma-se que o futuro da educação será baseado no metaverso, através de “plataformas tecnológicas existentes para oferecer educação virtual, em 2050 isso se tornará a norma em todo o espectro educacional, independentemente do nível socioeconômico” (GoStudent, s.d.). Como é próprio dos unicórnios tecnológicos da educação, eles vinculam a necessidade de investimento financeiro em tecnologias como meio de imaginar o futuro das EdTech para a democratização da educação. Especificamente, GoStudent (s.d.) afirma a necessidade de projetar o futuro do metaverso, afirmando que a aprendizagem imersiva vai democratizar a educação.

Todos esses discursos de projeção da indústria do metaverso na educação também são projetados por meios digitais, como o EdSurge (s.d.), o jornal de maior circulação dedicado à publicação de notícias, relatórios e dados de atração para os mercados tecnoeducacionais financeiros centrais para o capital de risco. O universo imersivo do metaverso é foco central do EdSurge para projetar a financeirização EdTech e a transformação digital do futuro da educação.

Esses são alguns entre os diversos exemplos de discursos que acompanham os investimentos financeiros em EdTech e que visam projetar e imaginar o futuro da educação e que podem ser analisados por meio da noção de imaginários sociotécnicos. De acordo com a visão de Jasanoff (2015, p. 5), os imaginários sociotécnicos são compreendidos como “visões de futuros desejáveis coletivamente sustentadas, institucionalmente estabilizadas e publicamente praticadas, animadas por entendimentos compartilhados de formas de vida social e de ordem social alcançáveis por meio de, e em apoio a, avanços na ciência e na tecnologia”. É uma categoria de análise ampla, relevante para compreender os avanços tecnocientíficos do capitalismo contemporâneo em relação à transformação digital da sociedade (Guay; Birch, 2022;

Mager; Katzenbach, 2021) e à transformação digital da educação dentro dos estudos críticos na política educacional global (Dussel; Williams, 2023; Matthews, 2021; Rahm, 2021; Saura; Cancela; Adell, 2022).

O texto se divide da seguinte forma: a seguir, indicamos a contextualização da pesquisa, com o momento presente e o caminho da financeirização no Brasil. Depois, endereçamos o caminho metodológico, passando ao que chamamos de redes políticas de financeirização EdTech no Brasil, designando os atores e as rodadas de investimento que ali ocorrem. Logo, traçamos um apartado sobre os imaginários sociotécnicos em educação no Brasil e, em seguida, as conclusões.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA

Tudo o que está ocorrendo em torno dos cálculos e investimentos financeiros e da criação dos novos imaginários sociotécnicos que estão projetando e imaginando o futuro da educação são, por si só, modos muito precisos pelos quais os processos de acumulação de capital avançam através da financeirização EdTech. São expressões concretas do desenvolvimento próprio do capitalismo, que Marx antecipou em *O Capital*, através de categorias centrais para análises do capitalismo contemporâneo: capital fictício, *capital portador de juros*, *fórmula trinitária* e *fetichismo da mercadoria* (Marx, 2017). Em síntese, o que está ocorrendo nesse momento é parte do que Marx (2017, p. 892) expressou:

[...] capital-juros, terra-renda fundiária, trabalho-salário – essa trindade econômica que conecta os componentes do valor e da riqueza em geral com suas fontes –, está consumada a mistificação do modo de produção capitalista, a reificação das relações sociais, o amálgama imediato das relações materiais de produção com sua determinação histórico-social [...].

Essas categorias iniciais da teoria marxista foram alguns dos eixos para analisar, no início do século XX, o que deu origem à base dos estudos sobre o capital financeiro, principalmente através da obra de Hilferding (1985) e Lenin (1961), para analisar como o capital financeiro oferece explicação da tendência à acumulação de capital-lucro através das dinâmicas de lucros, juros e rendas. Pela idiossincrasia do capitalismo no Brasil, desde as últimas três décadas, os estudos sobre financeirização no contexto brasileiro (Carcanholo; Nakatani, 1999) têm sido centrais para compreender as tendências globais em direção à financeirização do capital (Chesnais, 2016; Mader; Mertens; Van der Zwan, 2020).

Devido às particularidades do sistema educacional brasileiro, bases teóricas e analíticas da teoria marxista têm sido cruciais para o desenvolvimento de uma literatura crítica de relevância internacional que centra o interesse no estudo da financeirização

da educação (por exemplo: Adrião e Domiciano, 2018; Chaves e Amaral, 2016; Leher, 2021; Oliveira, 2009; Siqueira, 2004). Estudos sobre a financeirização da educação no Brasil começaram há duas décadas, em decorrência da expansão dos conglomerados internacionais no ensino superior, respaldada pelos estímulos estatais de natureza econômica e fiscal baseados na oferta educacional.

Duas das principais políticas governamentais para a abertura da financeirização em educação têm sido o Programa Universidade para Todos (ProUni), implantado por meio da Lei 11.096 (Brasil, 2005), e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), programa estabelecido por meio Lei 10.260 (Brasil, 2001), reconhecidos como fontes de financiamento para o setor privado. Em relação à política ProUni, estímulos do governo central concentram-se em transferir recursos econômicos para fundos de investimento e conglomerados empresariais através dos sistemas de bolsas, direcionados do governo para os mercados financeiros (Chaves; Amaral, 2016; Leher; Costa, 2023).

Ao analisar o processo de financeirização do ensino superior entre 1990 e 2018, Seki (2021) aponta que a atuação do setor privado mercantil, por meio de bancos e fundos de investimento, ganhou destaque a partir do final dos anos 1990 e expandiu-se devido à dinâmica acentuada após a crise capitalista de 2008, que impulsionou o influxo de investimentos financeiros internacionais para as periferias. Isso faz parte de uma explicação anterior que se sustenta pela tese “de que o sistema de ensino superior deve se tornar mais diversificado e flexível, objetivando uma expansão com contenção nos gastos públicos” (Chaves, 2010, p. 482).

Para o desenvolvimento do capital financeiro na política educativa brasileira, tanto na etapa de educação superior como na educação básica, processos de expansão de capital aberto na bolsa de valores, fundos de investimento e grupos empresariais estão exercendo centralidade no controle da política educacional brasileira. Essa tendência levou investigações recentes a focalizarem análises em casos determinados, demonstrando tanto a acumulação de ganhos como o controle das políticas, dos grupos empresariais de maior expansão da financeirização no Brasil, tais como Anima Holding, Bahema Educação, Cogna Educação, Cruzeiro do Sul Educacional e Ser Educacional (Araujo, 2023; Guimarães *et al.*, 2023; Kato, Cordeiro e Costa, 2023; Leher e Costa, 2023; Quibao Neto e Adrião, 2023).

A expansão de tais conglomerados empresariais impele as empresas a investirem na contratação de consultoria de investimentos, tal como opera Ser Educacional com a Hopper, como forma de amplificar suas ações no mercado de capitais (Kato; Cordeiro; Costa, 2023). Esses processos de financeirização também estão promovendo a acumulação especulativa, em casos como Arco Educação, uma das poucas empresas de *startups* considerada como unicórnio tecnológico, evidenciando a relação entre capitais educacionais e tecnologias digitais, atuando

no mercado brasileiro através da venda de sistemas de ensino com foco na Educação Básica. Essa *startup* produz e comercializa sistemas privados de ensino, ferramentas digitais, livros didáticos etc., orientados para o “mercado interno brasileiro” (Seki, 2023, p. 3). A Arco Educação, como a maioria das corporações e *startups*, reconhece o potencial de acumulação do seu capital financeiro por meio do desenvolvimento dos novos mercados tecnoeducacionais, e novos processos de fusões e aquisições que têm elevado a Arco como um verdadeiro oligopólio educacional através da concentração e expansão de capitais.

No contexto específico do capitalismo dependente no Brasil, conjunturas históricas levaram os governos estaduais a se tornarem atores centrais na proliferação da acumulação de capital através da financeirização da educação. Isso, em parte, levou Leher (2021, p. 11) a explicar algumas tendências históricas da financeirização no contexto brasileiro, afirmando que ações de “[...] corporações e o Estado manejam esse deslocamento da educação, constitucionalmente assumida como dever do Estado, para a esfera da realização da reprodução ampliada do capital”. Com o objetivo de estudar a financeirização da educação na relação dialética entre o Estado e o capital financeiro, é fundamental que os estudos em política educacional concentrem a atenção em “investigar os fundos de investimentos, a composição acionária e a carteira de negócios dos mesmos, o movimento de aquisições, o comportamento das ações na bolsa de valores” (Leher, 2021, p. 12).

Sob essas premissas de compreensão da relação entre capital financeiro, Estado e política educacional, é possível identificar algumas das principais motivações para introduzir o estudo da financeirização nos estudos da política educacional. Isso faz do Brasil contexto ideal por ser a representação mundial da experimentação da financeirização do capitalismo contemporâneo na educação.

Essa breve contextualização de algumas das principais análises sobre a financeirização da educação no Brasil determina explicações que situam o contexto brasileiro como o laboratório da experimentação da financeirização da educação em escala global. Ao ser considerado o laboratório da financeirização na educação, plataformas inteligentes de projeção dos mercados financeiros, capitalistas de risco, unicórnios tecnológicos, grandes corporações tecnológicas, meios digitais, fundações filantropistas e fundos de investimento de impacto global concentram sua atenção na elaboração de operações dos cálculos financeiros das EdTech e nos imaginários sociotécnicos do futuro da educação no sistema educacional brasileiro.

No entanto, até o momento, pesquisas sobre a financeirização da indústria EdTech são escassas no contexto brasileiro, o que motiva este artigo. Considerando o exposto, o objetivo deste estudo é analisar algumas dinâmicas da financeirização EdTech no contexto da política educacional brasileira como meio de explicar avanços do capitalismo contemporâneo na e através da educação.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa, são empregados diversos procedimentos, técnicas de análise e *software* baseados nos princípios da etnografia de rede (Howard, 2002), adaptados aos últimos avanços das redes políticas de governança digital na educação (Saura; Cancela; Adell, 2022). Para isso, a pesquisa é dividida em várias fases metodológicas.

Fase I. Baseia-se na captura de dados econômicos dos investimentos em EdTech no Brasil. Para isso, é realizada uma análise estatístico-descritiva de dados de investimentos em EdTech através da coleta de duas plataformas: CrunchBase e Tracxn. Levantamentos dessas plataformas (maio/2024) indicam que existem 999 empresas do setor EdTech no Brasil. Com o objetivo de delimitar o estudo, opta-se por concentrar a análise nas dez EdTech mais relevantes do contexto brasileiro. Por meio das plataformas CrunchBase e Tracxn, realiza-se uma análise longitudinal para identificar os principais grupos empresariais e atores individuais que financiam as 10 empresas mais relevantes, e a quantidade de recursos captados e rodadas de investimento realizadas.

Fase II. Baseia-se no mapeamento de outros atores que realizam investimentos nas EdTechs identificadas na Fase I, estabelecendo arestas de relação investidor-EdTech com as 10 primeiras posições no ranking de EdTech no Brasil. Para os propósitos deste texto, destaca-se a inserção de dois desses atores EdTech na Educação Básica, em um mercado com mais de 43 milhões de alunos. Para delimitar a análise, são considerados os casos da Descomplica e da Geekie Games, EdTech que têm aderência com governos em políticas voltadas à Educação Básica. A partir disso, algumas noções teóricas das redes políticas de governança são ancoradas, que permitem capturar relações e aspectos mais visíveis delas, de atores que são catalisados para ação que deveria ser de capacidade operativa dos governos. Com esses dados, procede-se à construção de uma rede (grafo) sistematizando as relações identificadas, muito útil para análises na política educacional. Para o desenho da rede, utiliza-se o *software Gephi*. Através dessa ferramenta, é realizada uma análise das relações de força que se estabelecem através de grau de modularidade, que representam a centralidade de alguns atores nessa rede. Na Figura 1, os nós representam os atores e as arestas (setas) representam o investimento. As arestas estão em tamanho proporcional à quantidade de vezes que um investidor realizou aporte financeiro em uma EdTech. Para a separação dos grupos de financiamento, utiliza-se o algoritmo ForceAtlas2 (Jacomy *et al.*, 2014). A rede foi construída com dados capturados nas duas plataformas em 2 de maio de 2024, com base no *ranking* feito até esse período. Devido ao fato de que dados são processados com redes de investimento (consequentemente, de capitalismo), mudanças podem ocorrer com o tempo e as análises de mercado.

Fase III. A partir das principais plataformas, corporações e investidores da rede política de financeirização EdTech no Brasil, realiza-se uma análise dos discursos promovidos por esses atores políticos para vincular cálculos financeiros com a promoção especulativa da imaginação do futuro da indústria EdTech no Brasil. Para isso, nesta pesquisa, são utilizadas algumas das lentes teóricas e analíticas da Análise Crítica do Discurso (Fairclough; Wodak, 1997) para demonstrar a relação dialética entre poder e economia na financeirização da indústria EdTech.

REDES POLÍTICAS DE FINANCEIRIZAÇÃO EDTECH NO BRASIL

Como amplamente demonstrado na política educacional global (Ball, 2012) e no contexto brasileiro, as redes políticas têm sido tendência pró-privatização da educação, representando parte do que Jessop (2017) define como novas formas de governança do capitalismo contemporâneo. No entanto, devido à aceleração dos avanços tecnocientíficos do capitalismo contemporâneo, surgem novas *redes políticas de governança digital* (Saura; Cancela; Adell, 2022), fundamentadas na hibridação de atores políticos públicos e privados, juntamente com ferramentas tecnológicas privadas e mercadorias digitais. Essas redes já não operam em direção a mudanças analógicas na política educacional, mas para aceleração da transformação digital dos sistemas educacionais.

O que ainda não foi estudado são as novas redes políticas de financeirização. A análise dos atores políticos (investidores, corporações, capital de risco, conglomerados) que estão operando nas dinâmicas de financeirização das ferramentas tecnológicas privadas e mercadorias digitais, que se materializam nos sistemas educacionais públicos, é uma maneira de compreender parte das redes políticas de governança digital do capitalismo contemporâneo na e através da educação. Essas conceitualizações de redes implicam uma nova compreensão de condução de políticas educacionais e maneiras de levantar argumentações trazidas sobre o que conta como solução tecnológica para o que seria uma boa política para a transformação digital.

As redes políticas de governança digital em geral, e as redes políticas de financeirização EdTech em particular, são uma nova maneira de articulação entre atores de diferentes esferas para diagnosticar problemas educacionais e solucioná-los através das tecnologias digitais que imperam nas reformas contemporâneas. Esses modos de solução tecnológica aos problemas sociais respondem, em parte, ao que Morozov (2018) chama de solucionismo tecnológico: capitalistas que resolvem os problemas do capitalismo através das tecnologias.

Na condução das redes políticas de governança digital e da financeirização EdTech, a presença de diversos atores não é predeterminada nem fechada; atores podem chegar e podem sair, pois o processo é cambiante e opaco, e geralmente as relações se desfazem ou são criadas outras. Compreende-se que a relação estabelecida, no caso do estudo em particular, depende de fatores de análise de mercado que são produzidos e de respostas criadas para a solução desse problema. Tal resposta, em termos da financeirização EdTech, implica a construção de soluções baseadas em tecnologia para o tratamento desses processos. Logo, agremiam-se atores que vão precisar de investidores. A seguir, apresenta-se a rede de investidores e de EdTech no Brasil, conforme já apontado.

Figura 1 - Rede da financeirização em EdTech no Brasil



Fonte: os autores (2024).

Nessa rede, vislumbra-se a adesão de muitos atores que se identificam como Venture Capital (VC), fundos que gerenciam dinheiro de investidores que buscam participações de capital privado em *startups* e novas empresas com potencial de crescimento. Esse tipo de investidor se diferencia dos tradicionais, já que busca padrões de investimento com retornos concentrados em investimentos pequenos e procura escalar as *startups* de maneira rápida. Nesse sentido, o Retorno de Investimento (ROI) não é algo dado como imediato ou certo; o que leva ao investimento da *startup* é o fato de que, com esse investimento, tal companhia terá maior possibilidade de crescimento e criação de impacto e lucro do *asset*. A tarefa das firmas de investimento no formato VC consiste na busca e atração de novos acordos de investimentos, e monitorar, alocar, e inclusive buscar opções de saída nos investimentos feitos. Em geral, são pagos cerca de 2% a 3% do valor do fundo de capital mais custos operacionais. No sentido que busca o investimento, os fundos VC se interessam não pelo valor da empresa atualmente, mas no seu potencial futuro.

A Tabela 1, a seguir, expõe os dados utilizados para a geração da rede, permitindo visualizar as rodadas de investimento que foram desenvolvidas pelos investidores e as companhias EdTech. Os investimentos são feitos por rodadas distintas, e uma empresa pode ter mais rodadas que outra, por diferentes razões.

Tabela 1 - Indústria EdTech e seus investidores por rodada de investimento

EdTech	Investidor	Rodada	Investimento	Data	Aumento
Descomplica	Chan Zuckerberg Initiative	Series E	450.000.000	18-feb-21	733,33%
	David Evans				
	Valor Capital Group				
	Intercoop				
	Invus Opportunities				
	SoftBank				
	Peninsula Participacoes				
	Bossanova Investimentos	Series D	54.000.000	6-mar-18	671,43%
	Amadeus Capital Partiners				
	Invus Opportunities				
	Endeavor Catalyst				
	Amadeus Capital Partiners				
	Valor Capital Group				
	Social Capital				

Tabela 1 - Indústria EdTech e seus investidores por rodada de investimento

EdTech	Investidor	Rodada	Investimento	Data	Aumento
Descomplica	Amadeus Capital Partners	Series C	7.000.000	12-jun-15	40%
	Edelweiss.vc				
	Valor Capital Group				
	ZenStone Venture Capital				
	Daniel Curran				
	Valar Ventures				
	Digital Prosperity Fund				
	Social Capital				
	Lex Liao	Series B	5.000.000	6-feb-14	150%
	500 Global				
	Kevin Breay				
	Valor Capital Group				
	Valar Ventures				
	Valor Capital Group	Series A	2.000.000	20-dic-12	3233,33%
	Social Capital				
	Mario Letelier				
	Holland George Capital Management				
	500 Global	Seed Round	60.000	20-nov-12	0
	Holland George Capital Management				
	Mario Letelier				
	EL Area Consultoria & Empreendimentos				
StartSE	Patria Investiments	Series A	75.000.000	8-nov-21	0
Passei Direto	Redpoint eventures	Series A	4.200.000	1-feb-13	740%
	Grupo Xango				
	Crescera Investimentos	Series B	23.000.000	9-abr-16	448%
	Valor Capital Group				
	Headline				
	Grupo Xango				
	Bossanova Investimentos				
	Endeavor Catalyst				
	Bossanova Investimentos	Pre-seed	undisclosed	2-may-19	---
	Península Participações	Series B	undisclosed	21-feb-20	---
	Endeavor Catalyst				
	Grupo Xango	Seed Round	500.000	1-ene-12	---

Tabela 1 - Indústria EdTech e seus investidores por rodada de investimento

EdTech	Investidor	Rodada	Investimento	Data	Aumento
Estratégia Concursos	Spectra Investimentos	Unidentified	undisclosed	---	---
	Axxon Group	Series B	24.200.000	5-sept-19	---
EduK	Monashees	Series B	29.600.000	1-may-15	---
	Felicis				
	Accel				
	Monashees	Series A	undisclosed	22-may-13	---
Agenda Edu	Bossanova Investimentos	Seed Round	undisclosed	10-dic-18	---
	DOMO.VC	Seed Round			
	Omydiar Network	Seed Round			
	Bossanova Investimentos	Seed Round	3.000.000	27-feb-18	---
	DOMO.VC	Seed Round			
	Bossanova Investimentos	Venture Round	undisclosed	1-ago-14	---
Geekie Games	Mitsui & Co	Series B	21.200.000	14-may-15	---
	Virtuose				
	Omydiar Network				
	Gera Venture Capital				
Samba Tech	Bossanova Investimentos	Venture Round	undisclosed	3-nov-21	---
	Bossanova Investimentos	Venture Round	undisclosed	31-ago-20	---
	José Augutso Schincaron	Series A	3.000.000	15-jun-16	---
	Fir Capital	Venture Round	3.000.000	1-jun-08	---
Isaac	General Atlantic	Series B	685.000.000	9-nov-21	---
	Endeavor Catalyst				
	Kaszek				
	SoftBank				
EduSynch	Parallel18	Grant	162.000	21-may-19	---

Fonte: elaboração dos autores com dados de CrunchBase e Tracxn.

A Tabela 2, com os dados das companhias de VC contendo localização e missão, permite compreender conexões para além das questões territoriais, aspectos ideológicos vinculados à perspectiva da financeirização da educação, embutidos na missão dos atores. Ainda que estejam presentes as principais companhias de VC brasileiras que operam no mercado de EdTech no país, a maioria do capital investido é estrangeira. Esse resultado verifica a preponderância do investimento estrangeiro nas empresas nacionais, tal como demonstrou Seki (2021) em estudo sobre a educação superior no Brasil. Isso manifesta que o contexto brasileiro se situa em uma posição de relevância mundial nos fluxos de capital financeiro da indústria EdTech.

Tabela 2 - Investidores da Indústria EdTech

País	Empresa	Missão
Brasil	Península Participações	Criação de valor a longo prazo com abordagem de dono.
Brasil	Bossa Nova Investimentos	Investir em startups de base tecnológica em estágios pre-seed e seed, com um foco em negócios B2B inovadores, digitais e escaláveis.
Brasil	Crescera Investimentos	Criação de valor e foco no investidor; investimentos em empresas com alto potencial de crescimento.
Rússia	Axxon Group	Geração de valor em empresas de médio porte no Brasil, com foco em diversas áreas e uma abordagem ativa de gestão.
Brasil	FIR Capital	Realizar lucros extraordinários em parceria com empreendedores e empresas extraordinárias, seguindo os princípios de investimento responsável.
Brasil	DOMO.VC	Investir em empreendedores disruptivos e inovadores, apoiando startups em estágio inicial e contribuindo para o desenvolvimento do ecossistema.
Porto Rico	Parallel18	Fornecer financiamento, mentoria, conexões de negócios e investimento para fundadores sub-representados em todo o mundo.
Brasil	Kaszek	Investir financeira, estratégica, operacional e emocionalmente em empreendedores, ajudando-os a construir empresas de sucesso na América Latina.
Brasil	José Augusto Schincariol	Investimento em diversos negócios; papel significativo no mercado cervejeiro do Brasil.
EUA	Headline	Investir em vencedores em estágios e geografias variadas.
EUA	Endeavor Catalyst	Investir em empresas lideradas pelo Empreendedor Endeavor e apoiar as operações da Endeavor.
EUA	Redpoint	Fazer parcerias com empreendedores excepcionais desde os estágios iniciais da escalada.
EUA	Omidyar Network	Construir sociedades mais inclusivas e equitativas em todo o mundo, investindo em novos modelos e ideias.
EUA	Felicitis	Tornar fundadores e empresas inquebráveis, com empatia e confiança no centro de suas parcerias.
EUA	Amadeus Capital Partners	Apoiar empreendedores na construção de grandes empresas em diversas áreas, desde o estágio inicial até o crescimento global.
EUA	Monashees	Apoiar fundadores apaixonados que não apenas inovam, mas também colocam as pessoas em primeiro lugar.
EUA	Chan Zuckerberg Initiative	Apoiar soluções comunitárias para acelerar o progresso em ciência, educação e justiça.
República da Irlanda	David Evans	Investidor particular e músico da banda U2.

Fonte: Elaboração dos autores com dados de CrunchBase e Tracxn.

Nesse caso particular da rede de financeirização EdTech no Brasil, verifica-se que as companhias Descomplica e Passei Direto são as que mais captaram dinheiro em distintas rodadas de investimento. Algumas vezes, os valores não são revelados e a operação é dada como *undisclosed*. Porém, dos dados que foram capturados, pode-se dar ênfase, por exemplo, à capacidade de captação dos investimentos que teve a plataforma Descomplica. A variação depois de cada rodada, conforme especificado na Tabela 1, mostra que os investimentos tomados por ela foram de grandes proporções.

As companhias que fizeram mais rodadas de investimento na rede foram Bossanova Investimentos e Valor Capital Group. Valor Capital Group enfocou mais da metade de seu investimento na EdTech Descomplica, enquanto Bossanova Investimentos focou na Geekie Games, e ambas trabalham com outras companhias do setor. A Valor Capital Group é uma firma de investimento focada em financiamento e investimento para além de suas fronteiras regionais. Está sediada em Nova York, Estados Unidos. Segundo a plataforma CrunchBase, em 2 de maio de 2024, a companhia investia em 183 companhias distintas, sendo a líder em investimentos em 64 delas, em 17 segmentos distintos. Já a Bossanova Investimentos baseia-se em São Paulo. Seu foco, segundo a plataforma CrunchBase, em 02 de maio de 2024, são companhias em estágio de crescimento. Investe em 1.686 companhias diferentes, em 184 setores.

A plataforma Descomplica é uma companhia EdTech com fins lucrativos, criada em 2011. Iniciou seu trabalho promovendo cursos on-line para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), na modalidade de cursinho preparatório. Sua modalidade de oferta de cursos é on-line, provendo uma plataforma de estudos para os estudantes. Advogam que a desigualdade educacional no país, tanto em número de escolas por região quanto em critérios de cor ou raça são fatores que justificam a existência e necessidade de uma companhia que vai prover a democratização do acesso à educação (Valor Capital, s.d.). Anos depois de sua criação, conseguiu, em 2020, aprovação no MEC para lançar cursos de graduação, criando a Faculdade Descomplica, primeira vez que uma EdTech alcança permissão para lançar cursos de nível superior, um feito inédito, segundo eles, devido à burocracia e ao tempo que leva para essa permissão.

A Descomplica tem parcerias em projetos com o setor privado, como L'Oréal, iFood, TIM Brasil, também com a prefeitura do Rio de Janeiro, por meio do programa Chegou a minha vez, que oferece cursos para outro exame nacional padronizado brasileiro, o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA). O dito exame possibilita que o estudante tome seu diploma de Ensino Médio sem a necessidade de passar por uma escola pública, ocasionando uma desescolarização dos estudantes contemplados pela modalidade Educação de Jovens e Adultos, que teve queda, entre 2012 e 2020, de 95,5% de seu financiamento

público (Pinto, 2021). Dessa maneira, o Descomplica legitima-se como ator presente para a solução de um problema da região, que é a baixa escolarização, enquanto capta autoridade como instituição acreditada pelo MEC (com seus cursos de nível superior) e pela prefeitura do Rio de Janeiro (com seu curso de nível básico) para a consolidação de EdTech como oportunidade de melhorias no setor educacional.

Já a Geekie Games é outra *startup* focada em educação. Criada em 2011, funciona de maneira similar ao Descomplica, mas teve mais aderência dos governos para compras de seus materiais. Agora, a plataforma também oferece um sistema apostilado (Adrião *et al.*, 2009) baseado em evidências para escolas. A plataforma recebe investimentos do Bossanova. Ao mesmo tempo, tem como parceiro o Ministério da Educação que, desde 2016, credenciou como plataforma oficial para estudos e simulados do ENEM, e desde então já firmou parcerias com os governos do Mato Grosso do Sul e Paraná (Geekie, 2023).

As duas companhias estão focadas em processos de digitalização da educação por meio de soluções de videoaulas on-line, testes e preparação para exames nacionais. Essas plataformas têm crescido devido ao aumento de interesse comercial no setor. Os investidores têm feito o diagnóstico e ecoado que a educação, como mercado lucrativo, é pouco digitalizada e, portanto, tem sido perseguida a ideia de que são necessárias transformação e ruptura no setor, ao mesmo tempo em que se buscam retornos de investimento. Esse processo de ruptura, especialmente de consolidação de novos mercados na educação (a exemplo da educação de jovens e adultos), representa um processo de *assetization*. O controle daquilo que é comercializado, tendo como sua propriedade o conhecimento que vai ser vendido via EdTech, e sua maneira de produção e geração de valor, é o que envolve os futuros imagináveis acerca da educação e das rupturas possíveis levadas a cabo pelas EdTechs. Criando um valor para o bem (*asset*), projeta-se sua valoração e, conseqüentemente, rendimento.

IMAGINÁRIOS SOCIOTÉCNICOS MERCANTIS DE FINANCEIRIZAÇÃO EDTECH NO BRASIL

Todo investimento financeiro da indústria EdTech está inerentemente ligado a projetar o futuro da educação. Isso faz com que, juntamente com investimentos, surjam novos discursos que imaginam e projetam a transformação digital da educação. Isso tem a ver com o que amplamente pode ser compreendido como imaginários sociotécnicos na educação. No entanto, não se trata de imaginários sociotécnicos baseados nos *desejos coletivos* que projetam os futuros sociais e tecnológicos, conforme sustentam Jasanoff (2015) e outros. Pelo contrário, os discursos de projeção da financeirização que imaginam o futuro da educação são ideológicos, têm sua razão

de ser em futuros ganhos econômicos e buscam desenhar os sistemas educacionais sob os interesses dos capitalistas que os elaboram, fundamentando-se nas dinâmicas expansivas da acumulação de capital.

Nesse sentido, os discursos da indústria financeira EdTech configuram *imaginários sociotécnicos mercantis* (Saura; Cancela; Parcerisa, 2023), sendo imagens econômicas e políticas projetadas por atores políticos privados do setor tecnológico (Big Tech, Big EdTech, unicórnios tecnológicos, capitalistas de risco, atores financeiros, etc.) que pretendem tornar mais atraentes os novos mercados tecnológicos que criam, projetando o sucesso futurista de suas tecnologias privadas na educação enquanto projetam e configuram o futuro da humanidade e dos avanços tecnocientíficos.

Algumas plataformas que promovem cálculos e projeções mais agressivos de capital de risco na educação centralizam uma parte relevante na projeção discursiva da financeirização EdTech na América Latina como meio de projeção e imaginação dos cenários futuros da educação na política global. Nessa visão, opera a HolonIQ, através de discursos que orientam investimentos financeiros enquanto imaginam o futuro da educação:

No ano de 2021, quase \$500M foram investidos em capital de risco para EdTech, o que representa mais de 6 vezes a média dos cinco anos anteriores. Os investidores da LAC agora podem enxergar a grande oportunidade que a EdTech representa, e a região está atraindo investidores globais que também percebem essa oportunidade (HolonIQ, 2021, p. 12).

Durante a década de 2011-2021, o Brasil chegou a produzir 60% das startups e 60% da financeirização de VC em EdTech em relação ao total da região. Em relação ao segmento das EdTech no Brasil, a partir de HolonIQ, estabelecem-se narrativas para fomentar a ideia de que há investimentos em *startups* e empresas que garantem ganhos econômicos do futuro, tais como Arco, Afya, Anima, Cognia, Eleva, Hotmart, Ser educacional, Vasta, Vitru e Yduqs.

Por meio da HolonIQ passa-se a imaginar o futuro da transformação digital do sistema educativo brasileiro, oferecendo narrativas de êxito tecnossolucionistas das *startups*, por exemplo, a respeito de seu argumento, a *startup* do Brasil: “A missão da Árvore é capacitar leitores em todo o Brasil, um cenário onde há uma diminuição de leitores jovens e baixos indicadores de leitura”. A HolonIQ (2021) afirma que a “Descomplica é a maior empresa de educação on-line do Brasil. Ajuda milhões de estudantes a se prepararem para os exames padronizados e a ingressarem nos cursos de graduação, um obstáculo grande e competitivo para encontrar empregos de qualidade no Brasil”.

Além da HolonIQ, tanto a plataforma Crunchbase quanto a Traxcn operam, em parte, nessa lógica, no contexto da indústria financeira EdTech no Brasil. A Traxcn destaca como caso de análise a Descomplica em relação aos seus concorrentes de captação de rodadas de investimento, salientando a relação de oligopólio com respeito a Byju's. Dentro desses processos de inter-relação entre cálculos de investimento e elaboração de imaginários sociotécnicos mercantis, atores políticos, como as plataformas de impacto financeiro, tendem a projetar o futuro da educação com narrativas que se alinham a onde investir e apresentar estudos de caso de empresas bem-sucedidas em diversos contextos.

Valor Capital Group, em seu site (s.d.), afirma que o Brasil é atrativo por ser o mercado mais conectado e engajado digitalmente no mundo, sendo a quinta maior economia de internet móvel. Sua justificativa também apresenta o tempo em tela da população (9 horas diárias) e a sua posição no ranking como segundo ou terceiro lugar em termos de uso de plataformas digitais, com altos níveis de engajamento. Seu lema para o Brasil é “Brasil: o país do futuro... e o futuro é agora”. Assim, cria-se um imaginário de futuro com a consolidação de um mercado que tem 13 companhias denominadas unicórnio, mais que Alemanha e apenas atrás de EUA, China, Reino Unido e Índia. Isso tem chamado a atenção de investidores do mundo todo para o mercado de investimentos em EdTech no Brasil (McKinsey & Company, 2021). Como uma companhia de VC, Venture Capital Group analisa o Brasil e coloca-o no centro de discursos para defesa de investimentos, buscando atrair novos investidores.

Com uma linguagem de visão e construção de futuro, a Bossanova Investimentos (s.d.a) admite que empresa sem impacto não tem futuro. O objetivo, portanto, é captar financiamento para *startups* de impacto imediato em seus diferentes ramos. Ao mesmo tempo, coloca-se como um investidor que não realiza investimento em companhias que almejam fornecer serviços ao governo, nomeadas por eles como GovTech. Seu objetivo é atingir um mercado mais abrangente e, em sua aba *Educação* (Bossanova Investimentos, s.d.b), fornece materiais para o aprendizado para o empreendedorismo e o investimento.

Nesse sentido, as narrativas apresentadas pelos atores de VC, de que um futuro novo é agora, e de que o Brasil é esse futuro, alertam para a criação de expectativas ao mercado e às possibilidades de investimento que o país tem. Assim, também produzem poder de persuasão sobre outros atores para tomadas de decisões alinhadas com essas possíveis imaginações de futuro. Essa sinalização feita pelos atores de VC tem como propósito a estimulação de que tal imaginário do futuro vai ser o fator de produção de rendimento.

Realizada a descrição desses dois atores, enquanto corporações que produzem a consolidação de um imaginário de futuro, de um lado colocando o Brasil em foco, e de outro, chamando a atenção para a possibilidade de impacto em seu investimento no país, convém chamar a atenção para os processos de estabelecimento de autoridade no impacto dos atores que são objetos desse investimento. Os discursos de que há consolidação de um mercado de startup no Brasil e de que o país é um polo tecnológico, com público que passa muitas horas diárias conectado, tornam o país terreno fértil para as EdTech, que também têm conseguido ganhar espaço dentro de ferramentas de políticas públicas.

Nesse processo, identifica-se a criação de um imaginário de capital fictício. Os dados apresentados e os discursos levantados indicam que, embora muitas empresas sejam grandes, ainda são muito jovens, e seu capital levantado se deve em grande parte ao alcance com o público e à oferta de serviços, assim como aos investimentos obtidos anteriormente. Logo, o capital em um investimento gerou uma ideia de valor posterior que não existia antes: o capital gerou mais capital. Não apenas por meio de investimento, também por meio de uma janela de discurso que se constitui, gerando mais possibilidades de mercado e ganhos para os investidores em suas carteiras.

Em outros casos, há atores políticos de capital de risco, como a Imaginable Futures, braço de investimento filantropocapitalista do The Omidyar Group, que se apresenta com a pretensão de investir em pessoas e ideias que desbloqueiam o potencial humano por meio da aprendizagem holística, enquanto gera a imaginação do futuro da educação. A Imaginable Futures opera com preponderância no contexto brasileiro para promover os mercados financeiros do setor de EdTech e, ao mesmo tempo, projetar e materializar o futuro da digitalização do sistema educacional brasileiro. Na rede política de financeirização do Brasil, o Imaginables Future tem sido fundamental para a financeirização em Venture Capital de Geekie e Agenda Edu. Imaginable Futures (s.d.) é promovida nos mercados tecnopedagógicos do Brasil com discursos como:

Acreditamos que a aprendizagem é a chave do bem-estar e de sociedades equitativas e saudáveis. Como uma empresa de investimento filantrópica global, priorizamos o impacto. Aspiramos a mudar sistemas desiguais e dar vida a soluções transformadoras para estudantes de todas as idades. Realizamos esse trabalho em colaboração com parceiros dos setores público, privado e social do Brasil.

Em última análise, todos esses imaginários sociotécnicos mercantis da financeirização EdTech são configurações discursivas dos futuros especulativos da educação, que são centrais para expandir os avanços do capitalismo contemporâneo. Esses cálculos financeiros e discursos são aqui compreendidos como lógicas especulativas do capital fictício EdTech. Essas dinâmicas especulativas da financeirização EdTech

não são menos reais do que as industriais. As lógicas especulativas não são irreais ou pertencentes ao mundo onírico ou fantasmagórico. A especulação do capital fictício EdTech é materialmente real, porque converte o investimento em lucro futuro, rentismo e produção material da matéria e, portanto, produção de relação social-trabalho.

Essas lógicas especulativas são meios de criação de ativos (*assets*). Os ativos são centrais na financeirização da indústria tecnológica (Langley, 2020; Birch; Muniesa, 2020). A tendência permanente da financeirização está cada vez mais centrada na produção constante de matéria em ativos, ou seja, *assetization*. Os processos de *assetization* e rentismo começam a ganhar relevância durante a última década, especialmente devido à expansão da digitalização do Ensino Superior (Komljenovic, 2021).

No entanto, nesse momento, são centrais e mais amplos na educação básica. Isso se deve a dois acontecimentos recentes desse período particular do capitalismo. O primeiro deles é a aceleração dos avanços tecnocientíficos decorrentes da Covid-19. Essa aceleração dos ativos na Educação Básica tem se expandido principalmente através da materialização dos novos mercados tecnoeducativos, como as plataformas digitais e as relações de aninhamento e rentismo que geram com a indústria EdTech, especialmente com a do *software* (Saura; Díez-Gutiérrez; Rivera-Vargas, 2021).

O segundo acontecimento da expansão dos ativos e da *assetization* das EdTechs na Educação Básica ocorre após a abertura do ChatGPT da Indústria OpenAI, em novembro de 2022. Durante 2023 e 2024, a aceleração da financeirização da indústria EdTech intensificou-se através da *assetization* da IA, do Metaverso, da realidade virtual e aumentada, bem como dos materiais e bens tecnológicos para produzir a disrupção (dispositivos, óculos de realidade virtual etc.) e das mercadorias digitais (principalmente plataformas digitais e assinaturas). Em vez de estudar a financeirização através dos grandes grupos empresariais, o que seria uma dinâmica dedutiva de análise, partindo de um caso para compreender o que financiam, que quantidade de lucro esperam e obtêm, aqui se faz o inverso.

CONCLUSÕES

Atualmente, a financeirização da indústria EdTech é central para os avanços tecnocientíficos do capitalismo contemporâneo na e através da educação. Na política educacional global, proliferam plataformas digitais, fundos de investimento, corporações e investidores de capital de risco que constantemente produzem dados da financeirização EdTech, ao mesmo tempo em que projetam cálculos de futuro para continuar expandindo os investimentos financeiros. Em algumas ocasiões, os cálculos dos investimentos futuros da financeirização estão direcionados para segmentos muito específicos e, em outras ocasiões, diretamente para o investimento em corporações ou *startups* específicas.

Junto a isso, plataformas de projeção da financeirização, investidores de risco, fundos de investimento, consultorias, os próprios empresários e todo esse conjunto de atores políticos que convertem investimentos financeiros em EdTech em uma realidade material, acompanham investimentos através de novos discursos especulativos de capital fictício, que têm como objetivo a configuração e os designs do futuro dos sistemas educativos. Os imaginários sociotécnicos mercantis relacionados à financeirização da tecnologia educacional são discursos que delineiam possíveis futuros especulativos na educação, sendo fundamentais para impulsionar o avanço do capitalismo contemporâneo. Essas dinâmicas especulativas são materiais porque convertem o investimento em lucro futuro, rentismo e produção material: em ampliação de capital.

O Brasil é o laboratório da financeirização na educação. Até o momento, pesquisas têm dedicado pouca atenção à financeirização da indústria EdTech. Neste artigo, foram analisados alguns dados econômicos da financeirização EdTech através dos investimentos realizados por corporações, fundos de investimento e investidores de capital de risco dentro de startups e EdTech de maior captação de recursos financeiros. Junto a isso, foi apresentada uma análise de uma rede política de financeirização EdTech, que demonstra ações e operações de alguns dos principais atores políticos que estão ampliando o desenvolvimento da transformação digital do sistema educativo brasileiro. Além disso, foram apontados alguns dos discursos que promovem a especulação da financeirização da indústria EdTech, ao mesmo tempo em que imaginam e projetam o desenho do futuro da educação no Brasil. São imaginários sociotécnicos mercantis compreendidos como lógicas especulativas do capital fictício EdTech do capitalismo contemporâneo na política educacional.

REFERÊNCIAS

ADRIÃO, Theresa; Garcia, Teise; Borghi, Raquel *et al.* Uma modalidade peculiar de privatização da educação pública: a aquisição de “sistemas de ensino” por municípios paulistas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 30, n. 108, p. 799-818, out. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/TqddFL8VP9yMhBgheLpkXGg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2024.

ADRIÃO, Theresa; DOMICIANO, Cassia. Educação Pública e as Corporações: avanços e contradições em uma década de ampliação de investimento no Brasil. **FINEDUCA – Revista de Financiamento da Educação**, Porto Alegre, v. 8, n. 3, 2018. Disponível em: https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_investigacion_pdf/2661.pdf. Acesso em: 1º maio 2024.

ARAUJO, Felipe. Desvendando os labirintos da financeirização na educação básica: perspectivas sobre a Holding Eleva Educação. **Revista Cocar**, Belém, n. 20, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7500>. Acesso em: 10 maio 2024.

BALL, Stephen J. **Global Education Inc.:** New policy networks and the neo-liberal imaginary. Londres: Routledge, 2012.

BIRCH, Kean; MUNIESA, Fabian. **Assetization:** turning things into assets in technoscientific capitalism. Londres: Mit Press, 2020.

Bossanova Investimentos. **Quem somos.** (s.d.a). Disponível em: <https://bossainvest.com/quem-somos/>. Acesso em: 2 maio 2024.

Bossanova Investimentos. **Materiais educativos.** (s.d.b). Disponível em: <https://bossainvest.com/materiais-educativos/>. Acesso em: 2 maio 2024.

BRASIL. **Lei 10.260, de 12 de julho de 2001.** Dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao estudante do Ensino Superior e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10260.htm. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. **Lei 11.096, de 13 de janeiro de 2005**. Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=432387&filename=LegislacaoCitada%20PL%207700/2006. Acesso em: 10 abr. 2024.

CARCANHOLO, Reinaldo Antônio; NAKATANI, Paulo. O capital especulativo parasitário: uma precisão teórica sobre o capital financeiro, característico da globalização. **Ensaaios FEE**, Porto Alegre, vol. 20, n. 1, 284-304, 1999. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/1947>. Acesso em: 10 maio 2024.

CHAVES, Vera Lúcia Jacob. Expansão da privatização/mercantilização do Ensino Superior brasileiro: a formação dos oligopólios. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 111, p. 481-500, abr./jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/SFTYDmV3zhBxfdTPrVBR78m/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2024.

CHAVES, Vera Lúcia Jacob; AMARAL, Nelson Cardoso. Política de expansão da educação superior no Brasil – o PROUNI e o FIES como financiadores do setor privado, **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 32, n. 4, p. 49-72, out./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/jZMkgMgTyb7rmjtqTVczXBj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2024.

CHAVES, Vera Lúcia Jacob. Política de Financiamento e a Expansão da Educação Superior no Brasil: o público e o privado em questão. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 17, n. 2, p. 427-441, ago., 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8635212>. Acesso em: 10 maio 2024.

CHESNAIS, François. **Finance capital today: corporations and banks in the lasting global slump**. Leiden: Brill, 2016.

CHIAPELLO, Eve; WALTER, Christian. The Three Ages of Financial Quantification: a conventionalist approach to the financier's metrology. **Historical Social Research**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 155-177, 2016. GESIS - Leibniz Institute for the Social Sciences. <http://dx.doi.org/10.12759/HSR.41.2016.2.155-177>. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43798487>. Acesso em: 10 maio 2024.

DUSSEL, Inés; WILLIAMS, Federico. Los Imaginarios sociotécnicos de la política educativa digital en México (2012-2022). **Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado**, Granada, v. 27, n. 1, p. 39-60, 2023. Disponível em: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/26247>. Acesso em: 10 maio 2024.

EdSurge. **About**. (s. d.). Disponível em: <https://www.edsurge.com/about>. Acesso em: 10 abr. 2024.

FAIRCLOUGH, Norman; WODAK, Ruth. Critical discourse analysis. In: VAN DIJK, Teun. **Discourse studies: A multidisciplinary introduction**. Londres: Sage, 1997. p. 258–284. Disponível em: <https://doi.org/10.4135/9781446289068.n17>. Acesso em: 2 maio 2024.

Geekie. **Prêmios, certificações e reconhecimentos**. 2023. Disponível em: <https://www.geekie.com.br/premios-certificacoes-e-reconhecimentos-geekie/>. Acesso em: 2 maio 2024.

Go Student. (s. d.). Disponível em: <https://hello1.gostudent.org/en/education-in-2050/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GUAY, Rob; BIRCH, Kean. A comparative analysis of data governance: socio-technical imaginaries of digital personal data in the usa and eu (2008-2016). **Big Data & Society**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 1-13, 2022. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20539517221112925>. Acesso em: 10 maio 2024.

GUIMARÃES, André Rodrigues.; TELLES DA SILVA, Adeildo; FERNANDES SANTOS NOGUEIRA, Ari. Financeirização do Ensino Superior no Brasil: inserção e atuação da Cogna Educação na Região Norte. **Revista Cocar**, Belém, n. 20, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7533>. Acesso em: 10 maio 2024.

HILFERDING, Rudolf. **El Capital financiero**. Madri: Tecnos, 1985.

HOLONIQ. **Education in 2023: five scenarios for the future of learning and talent**. 2018. Disponível em: <https://www.holoniq.com/2030>. Acesso em 10 maio 2024.

HOLONIQ. **Education Technology in Latin America**. 2021. Disponível em: <https://www.holoniq.com/notes/education-technology-in-latin-america-and-the-caribbean>. Acesso em: 4 maio 2024.

HOWARD, Philip N. Network Ethnography and the Hypermedia Organization: new media, new organizations, new methods. **New Media & Society**, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 550-574, 2002. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/146144402321466813>. Acesso em: 10 maio 2024.

Imaginable Futures. **Sobre**. (s. d.). Disponível em: <https://www.imaginablefutures.com/br/sobre/>. Acesso em: 15 maio 2024.

JACOMY, Mathieu, VENTURINI, Tommaso; HEYMANN, Sebastien *et al*. ForceAtlas2, a continuous graph layout algorithm for handy network visualization designed for the Gephi software. **PloS one**, v. 9, n. 6, e98679, 2014. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0098679>. Acesso em: 10 maio 2024.

JASANOFF, Sheila. **Future imperfect**: Science, technology, and the imaginations of modernity. In: JASANOFF, S; KIM, S. H. (eds.). *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. Chicago: Chicago Press, 2015, p. 1-33.

JESSOP, Bob. **El Estado**: Pasado, presente y futuro. Madrid: Los Libros de la Catarata, 2017.

KATO, Fabíola Bouth Grello; CORDEIRO, Tarcísio da Silva; COSTA, Carolina Costa da. **A governança corporativa como modelo de gestão das empresas educacionais financeirizadas**: o caso do Grupo Ser Educacional S.A. Revista Cocar, Belém, n. 20, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7539>. Acesso em: 10 maio 2024.

KOMLJENOVIC, Janja. **The rise of education rentiers**: digital platforms, digital data and rents. *Learning, Media and Technology*, [s. l.], v. 46, n. 3, p. 320-332, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17439884.2021.1891422>. Acesso em: 10 maio 2024.

LANGLEY, Paul. Assets and assetization in financialized capitalism. **Review of International Political Economy**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 382–393, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09692290.2020.1830828>. Acesso em: 10 maio 2024.

LEHER, Roberto. Estado, Reforma Administrativa e Mercantilização da Educação e das Políticas Sociais. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 13, n. 1, p. 9-29, abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/43851>. Acesso em: 10 maio 2024.

LEHER, Roberto; COSTA, Hellen Balbinotti. **Commodification and Financialization of Education in Brazil**: trends and particularities of dependent capitalism. *In*: HALL, R.; ACCIOLY, I.; SZADKOWSKI, K. The Palgrave International Handbook of Marxism and Education. Cham: Palgrave Macmillan, 2023. p. 299-316.

LENIN, Vladimir. **El imperialismo, fase superior del capitalismo**. Obras Escogidas. Tomo III. Moscou: Progreso, 1961.

MADER, Philip; MERTENS, Daniel; ZWAN, Natascha van Der. **The Routledge International Handbook of Financialization**. Londres: Routledge, 2020.

MAGER, Astrid.; KATZENBACH, Christian. **Future imaginaries in the making and governing of digital technology**: multiple, contested, commodified. *New Media & Society*, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 223-236, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444820929321>. Acesso em: 10 maio 2024.

MARX, Karl. **O capital**: crítica a economia política. Livro Terceiro. São Paulo: Boitempo, 2017.

MATTHEWS, Adam. **Sociotechnical imaginaries in the present and future university**: A corpus-assisted discourse analysis of UK higher education texts. *Learning, Media and Technology*, v. 46, n. 2, p. 204–217, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17439884.2021.1864398>. Acesso em: 10 maio 2024.

MCKINSEY & COMPANY. **Value creation in metaverse**. 2022. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/Value-creation-in-the-metaverse.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MCKINSEY & COMPANY. **Brazil Digital Report**. 2021. Disponível em: https://assets.ctfassets.net/ws3ue388i71x/rgMP6ZtBa56TKYnrL7VLJ/c5438055755c274fdb565d0ee30d51f7/Brazil_Digital_Report_-_Webinar_V8__3_.pdf. Acesso em: 12 abr. 2024.

MCKINSEY & COMPANY. **Brazil Digital Report**. 2019. Disponível em: https://downloads.ctfassets.net/ws3ue388i71x/rgMP6ZtBa56TKYnrL7VLJ/12c8bdb097d2dad23d54737b4e5c7eac/Brazil_Digital_Report_Edition_2019_vEN.pdf. Acesso em: 10 maio 2024.

Meta. **The metaverse and how we'll build it together - Connect 2021**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Uvufun6xer8>. Acesso em: 10 abr. 2024.

Meta. **How the metaverse can transform education**. 2023. Disponível em: <https://about.fb.com/news/2023/04/how-the-metaverse-can-transform-education/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

Meta. **Immersive learning**. [S. d.]. Disponível em: <https://about.fb.com/news/2023/04/how-the-metaverse-can-transform-education/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu, 2018.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de. A transformação da educação em mercadoria no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 30, n. 108, p. 739-760, out. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/sM4kwNzqZMk5nsp8SchmkQD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 maio 2024.

PINTO, José Marcelino de Rezende. As esperanças perdidas da educação de jovens e adultos com o Fundeb. **Fineduca – revista de financiamento da educação**, Porto Alegre, v. 11, n. 4, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/111438>. Acesso em: 10 maio 2024.

QUIBAO NETO, José; ADRIÃO, Theresa. Educação básica brasileira e mercado financeiro: estudo de empresas do setor educacional com capital aberto - 2013 a 2022. **Revista Cocar**, Belém, n. 20, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7551>. Acesso em: 10 maio 2024.

RAHM, Lina. **Educational Imaginaries**: Governance at the Intersection of Technology and Education. *Journal of Education Policy*, v. 38, n. 1, p. 46-68, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02680939.2021.1970233>. Acesso em: 10 maio 2024.

ROWE, Emma. **Network ethnography in education**: a literature review of network ethnography as a methodology and how it has been applied in critical policy studies. In: STACEY, M.; MOCKLER, N. (eds.). *Analyzing Education Policy: Theory and Method*. Londres: Routledge, 2024, p. 136-156.

SAURA, Geo; DÍEZ-GUTIÉRREZ, Enrique; RIVERA-VARGAS, Pablo. Innovación Tecno-Educativa “Google”. Plataformas Digitales, Datos y Formación Docente. **Reice. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación**, Madri, v. 19, n. 4, p. 111-124, 2021. Disponível em: https://revistas.uam.es/reice/article/view/reice2021_19_4_007. Acesso em: 10 maio 2024.

SAURA, Geo; CANCELA, Ekaitz.; ADELL, Jordi. New Keynesianism or smart austerity? Digital technologies and educational privatization post COVID-19. **Education Policy Analysis Archives**, [s. l.], v. 30, n. 116, p. 2-29, 2022. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/6926>. Acesso em: 10 maio 2024.

SAURA, Geo.; CANCELA, Ekaitz.; PARCERISA, Lluís. Privatización educativa digital. **Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado**, Granada, v. 27, n. 1, p. 11-37, mar. 2023. Disponível em: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/27019>. Acesso em: 10 maio 2024.

SEKI, Allan Kenji. Relações entre capitais de ensino, monetários e tecnologias educacionais digitais: um estudo de caso da Arco Educação. **Revista Cocar**, Belém, n. 20, p.1-25, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/7499>. Acesso em: 29 abr. 2024.

SEKI, Alla Kenji. Apontamentos sobre a Financeirização do Ensino Superior no Brasil (1990-2018). **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v.13, n.1, p.48-71, abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/43866>. Acesso em: 10 abr. 2024.

SIQUEIRA, Ângela C. de. A Regulamentação do Enfoque Comercial no Setor Educacional via OMC/GATS. **Revista Brasileira de Educação**, n. 26, p. 145-184, mai./jun./jul./ago. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/ZCRxpZqy9yTvGdpXYZKGsxM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 2 abr. 2024.

Statista. **Valor estimado del metaverso**. [s. d.]. Disponível em: <https://es.statista.com/estadisticas/1446418/valor-estimado-del-metaverso/>. Acesso em: 10 abr. 2024.

Valor Capital Group. **Why Brazil? Brazil is the beta market of the world**. [s.d.]. Disponível em: <https://valorcapitalgroup.com/why-brazil-brazil-is-the-beta-market-of-the-world/>. Acesso em: 2 maio 2024.

WILLIAMSON, Ben; KOMLJENOVIC, Janja. **Investing in imagined digital futures: the techno-financial “futuring” of edtech investors in higher education**. *Critical Studies In Education*, [s. l.], v. 64, n. 3, p. 234-249, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17508487.2022.2081587>. Acesso em: 5 abr. 2024.

SOBRE OS AUTORES

Geo Saura

Professor na Universitat de Barcelona (Espanha), ocupando a prestigiosa posição de excelência Serra Hunter Fellow, como professor e pesquisador em política educacional. Ele é um jovem acadêmico amplamente reconhecido, já foi professor e pesquisador visitante em múltiplas universidades europeias, espanholas e latino-americanas e integrou e dirigiu numerosos projetos de pesquisa altamente competitivos (Europa, Espanha e América Latina), analisando a privatização, o neoliberalismo e o filantropocapitalismo na política educacional global. Suas pesquisas atuais, que são de referência, focam o capitalismo contemporâneo na era digital. Entre os projetos de pesquisa que está liderando, destaca-se *Imaginaris Sociotécnicos en Educació: Redes Políticas de Gobernanza Digital y Soberanía Digital*, com referência PID2022-136345OA-I00, durante o período de 2023–2027, financiado pelo Ministerio de Ciencia e Innovación do Governo da Espanha.

E-mail: geosaura@ub.edu

Mateus Arguelho

Doutorando do Programa Educación i Societat da Universitat de Barcelona, Espanha; mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e licenciado em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPe). Sua temática de pesquisa está envolvida nas relações entre Estado e Educação, com enfoque na condução e organização de políticas educacionais, nas redefinições do papel do Estado em relação às políticas educacionais e aos impactos no cotidiano escolar e nos processos de digitalização da educação, bem como na aquisição de tais ferramentas nas escolas públicas.

E-mail: mateus.arguelho@ub.edu

Paula Valim de Lima

Doutoranda em Educação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestra em Educação e Pedagogia pela mesma universidade. Membro do Grupo de Pesquisa Relações entre o Público e o Privado na Educação (GPRPPE). Professora do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre.

E-mail: paulavalimd@gmail.com

Daniela de Oliveira Pires

Professora Adjunta da Universidade Federal do Paraná (UFPR), no Setor de Educação/ Departamento de Administração e Planejamento Escolar (DEPLAE/NUPE). Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Integrante do Núcleo de Políticas Educacionais (NUPE/UFPR), do Grupo de Pesquisa GPRPPE (Grupo de Pesquisa: Relações entre o Público e o Privado na Educação) (PPGEDU/UFRGS) e da Rede Latino-Americana e Africana em privatização da educação. Tem experiência na área da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: Estado, Direito à Educação, Política Educacional e Privatização da Educação Básica.

E-mail: danielaopires77@gmail.com

FINANCIAMENTO

Subvenção: Imaginários sociotécnicos na educação: política de redes de governança e soberania digital/Referência PID2022-136345OA-I00, financiado pelo MICIU/AEI/10.13039/501100011033 e pelo ESF/União Europeia

Recebido em: 16/05/2024

Aprovado em: 05/08/2024