

Imaginando o futuro da educação e do trabalho docente: propostas Google para a transformação digital da educação

Paula Valim de Lima*

Resumo

Este artigo propõe investigar os imaginários para projeção do futuro da educação promovidos pela Google no processo de transformação digital da educação, como parte de um amplo projeto, materializado pela ação de diferentes sujeitos que direcionam a educação para atender às demandas do capitalismo em sua era digital. Particularmente, busca-se analisar as propostas de transformação do trabalho docente, em um contexto em que as tecnologias ressignificam o papel do professor em relação ao ensino, aprendizagem e conhecimento. Com base em uma análise de um documento publicado pela Google em 2022, verifica-se que, na projeção do imaginário do futuro da educação, os sujeitos privados mercantis articulam discursos ideológicos para promover imaginários que vinculam tecnologia, educação e futuro à promoção de mercadorias digitais, centrada na possibilidade de lucros futuros.

Palavras-chave

Transformação digital da educação, tecnologia educacional, trabalho docente.

Recepció original: 20 de març de 2025

Acceptació: 29 de maig de 2025

Publicació: 25 de juliol de 2025

Introdução¹

A transformação digital da educação é um processo que se materializa em dimensão global, orientado pelas novas demandas do mundo produtivo decorrentes dos avanços das tecnologias digitais nas últimas décadas, que transformaram profundamente as formas de trabalho e se estendem a todos os campos da vida social. A educação, particularmente, embora não sem contradições, é historicamente orientada pelas dinâmicas produtivas sob o regime capitalista, e se constitui como ferramenta de formação técnica e ideológica para atender às demandas particulares de cada período histórico (Frigotto, 1989). Agora mesmo, o foco do capitalismo está no desenvolvimento de tecnologias digitais que o permitam ampliar seus mecanismos de exploração, expropriação e acumulação, propondo, para isso, o que se pode caracterizar como um novo movimento global de reformas educativas digitais que, embora não se limitem ao campo educativo, projetam e moldam o futuro da educação (Saura *et al.*, 2024a; Saura *et al.*, 2024c). O objetivo é adaptar a educação, em sua forma e conteúdo, às novas demandas de um projeto societário que se pretende hegemônico. Como forma de legitimar este projeto, formulam-se e disseminam-se novos imaginários sociotécnicos (Jasanoff, 2015), a partir dos quais as transformações digitais são aceitas e desejadas.

(*) Paula Valim de Lima é Mestre em Educação e Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Membro do Grupo de Pesquisa Relações entre o Público e o Privado na Educação (GPRPPE). Professora da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre, Brasil. ORCID: 0000-0002-1798-7476. Correio eletrônico: paulavalimd@gmail.com

(1) Este trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - código de financiamento 001.

Neste processo, antigos e novos sujeitos da política educacional promovem suas agendas vinculando tecnologia e progresso, direcionando a modernização da educação por meio de reformas que ampliam as formas de privatização da educação, agora em sua versão digital. Corporações tecnológicas e empresas EdTech disputam espaço e incidência sobre a educação pública, promovendo plataformas digitais, ferramentas de inteligência artificial, entre outras tecnologias, e propondo transformações «por meio de desenhos e configurações políticas de novos imaginários sociotécnicos que estão projetando o futuro da educação» (Saura *et al.*, 2024c, p. 14).

Na projeção do futuro da educação e dos sistemas educacionais, são propostas novas diretrizes para os diversos campos que atravessam a realidade escolar: currículo, avaliação, gestão escolar, trabalho docente, entre outros, que se materializam a partir de novas formulações no âmbito das políticas educacionais. Este artigo dedica atenção a estas formulações, considerando as proposições de sujeitos privados mercantis que orientam a transformação digital da educação. O foco está em examinar como elas projetam o futuro da educação e do trabalho docente, redefinindo o papel da escola e do professor em relação ao conhecimento, ao ensino e à aprendizagem.

Sujeitos do mercado global de tecnologia atuam elaborando suas proposições para a educação, centradas nas possibilidades de lucros futuros por meio da projeção de um amplo e permanente mercado, com agendas ideológicas mercantis que influenciam na configuração das políticas globais (Saura *et al.*, 2024b). Entre as grandes companhias tecnológicas (Big Tech) que disputam a hegemonia na educação, a Google ocupa uma posição de destaque, com uma «estratégia de expansão corporativa que se infiltra no próprio sistema educacional em forma de uma rede teia de aranha, estendendo-se através dele e incorporando membros, responsáveis e setores relevantes» (Ramírez e Gutiérrez, 2023, p. 242). Para identificar o conteúdo da proposta (Peroni, 2016) da companhia para a educação, analisa-se o documento «O futuro da educação», publicado em 2022, que sintetiza suas compreensões e as aspirações em relação à transformação digital da educação.

Este artigo está dividido em quatro seções, além desta introdução. A primeira seção discute aspectos teóricos em relação ao papel da Google na direção da transformação digital da educação em nível global, em conformidade com as proposições do capitalismo em sua era digital, além de situar e caracterizar o documento analisado. A segunda seção discute as concepções de educação e sociedade e as projeções de futuro expressas no documento, atravessando diferentes aspectos do campo educativo. Verifica-se uma proposta de substituição da construção de conhecimento pelo desenvolvimento de habilidades como objeto central do processo educativo, favorecendo proposições de individualização da aprendizagem, foco em habilidades socioemocionais e aprendizado ao longo da vida, propostas típicas da agenda neoliberal que se acirram na era digital do capitalismo. A terceira seção analisa, de modo mais específico, as proposições que se relacionam ao trabalho docente, redesenhando o papel do professorado. As tecnologias, ao mesmo tempo em que esvaziam e limitam o trabalho educativo na perspectiva do conhecimento, convertem-se em ferramentas de formação ideológica de professores e estudantes. Por fim, são apresentadas algumas conclusões em relação ao conteúdo educativo promovido para projetar o futuro da educação.

A Google e as formulações para projeção do futuro da educação

Neste momento, o processo de transformação digital da educação se materializa de forma acelerada em nível global. Embora as particularidades dos países e regiões definam dinâmicas próprias, trata-se de um amplo projeto do capital, direcionado por sujeitos privados que incidem sobre as políticas públicas e os projetos educativos dos países de forma abrangente, buscando projetar o futuro da educação:

Concretamente, as visões hegemônicas do futuro digital que são globalmente construídas, ainda que com especificidades nacionais, representam a materialização de interesses particulares, orientados pelo e para o mercado, que conformam junto ao Estado e à sociedade civil mecanismos para o avanço do projeto societário capitalista e sua naturalização na formação de consensos. (Lima, Peroni e Pires, 2024, p. 11)

Vinculando a tecnologia ao progresso, sujeitos da indústria tecnológica promovem diretrizes e caminhos a serem seguidos. São diferentes sujeitos (Thompson, 1981) que atuam nessa direção, com diferentes níveis e formas de influência, articulados em redes nacionais e globais (ver, por exemplo: Saura, 2020; Saura *et al.*, 2024a). Organismos internacionais, empresas e corporações tecnológicas, instituições do mercado financeiro e organizações do terceiro setor atuam junto aos governos dos diferentes países para materializar suas proposições nas redes públicas de ensino. Mais do que aspectos práticos, de forma, suas proposições expressam em seu conteúdo, de modo mais ou menos imediato, visões de mundo que projetam o futuro da educação por meio de imaginários sociotécnicos (Jasanoff, 2015) que apontam as formas pelas quais a tecnologia pode – e deve – moldar o futuro da sociedade. Suas propostas mobilizam narrativas tecnossolucionistas (Morozov, 2013) que postulam a capacidade da tecnologia para resolver os problemas econômicos e sociais. Por meio das propostas de transformação digital, os sujeitos direcionam a materialização de seu projeto educativo, no sentido da qualificação da força de trabalho adequada às novas dinâmicas produtivas e à formação ideológica que as legitime (Frigotto, 1989).

A fim de examinar as proposições de sujeitos globais para a transformação digital da educação, este texto dedica atenção aos discursos das corporações tecnológicas, tomando a Google como caso ilustrativo da projeção do futuro da educação via implementação de tecnologias digitais nos processos educativos. Analisa-se, nas formulações, suas perspectivas e proposições para desenhar e promover um determinado futuro para a educação. As Big Techs e outros sujeitos do mercado tecnoeducativo empenham-se em consolidar a educação como um setor econômico competitivo, compondo um grande e lucrativo mercado. Suas proposições ampliam as formas de privatização e financeirização da educação (Leher, 2023; Saura *et al.*, 2023; Saura *et al.*, 2024b) por meio da adoção de plataformas, ferramentas e recursos digitais privados, além da infraestrutura de conectividade. A Google, nesse sentido, é representativa do conteúdo da proposta do mercado tecnoeducativo global, elaborando diagnósticos e prognósticos que direcionam a política educacional no sentido da transformação digital da educação. Suas proposições expressam interesses e concepções de educação e sociedade vinculadas ao capital, com recomendações específicas para as diferentes dimensões que atravessam o cotidiano educacional.

Neste artigo, as proposições e formulações da Google para a projeção do futuro da educação são analisadas a partir de um documento publicado em 2022, formulado em parceria com a Canvas8, empresa global de insights comportamentais, e com a consul-

toria da American Institutes for Research, organização estadunidense que produz pesquisas em ciências comportamentais e sociais para propor soluções de desafios globais. A associação a instituições voltadas à análise de comportamentos evidencia que a projeção do futuro da educação passa também pela estratégia de prever e moldar os comportamentos dos estudantes e professores em sala de aula (Williamson, 2017).

O documento, intitulado «O Futuro da Educação» em sua versão em português, constitui-se como um relatório de previsão de tendências e é dividido em três partes: Preparação para um novo futuro; Evolução da forma como ensinamos e aprendemos; e Transformação dos ecossistemas de aprendizagem. Ao todo, são apresentadas nove tendências a partir das transformações na educação diante das novas demandas globais, destacando a necessidade de desenvolver solucionadores de problemas, adaptar as habilidades exigidas para o trabalho e a mudança para uma mentalidade de aprendizado contínuo. O estudo propõe também a personalização do ensino, reestruturação dos modelos educacionais e modernização dos ambientes de aprendizagem e formas de avaliação dos estudantes. Em relação ao trabalho docente, defende-se o empoderamento dos professores, que «se transformam de ‘detentores do conhecimento’ em ‘coreógrafos do aprendizado’» (Google, 2022b, p. 4), conforme se discutirá em seção específica.

O documento é orientado pela seguinte questão: «conforme avançamos rumo a um futuro radicalmente diferente, qual deve ser o papel da educação?» (Google, 2022a, p. 2). Embora se apresente como um futuro incerto e desconhecido, o fato é que os sujeitos atuam na construção e materialização do futuro agora mesmo nos seus próprios termos, a partir de suas proposições. Buscando a hegemonia do processo educativo e por meio da construção de consensos (Gramsci, 1999), a Google conquista espaço para incidir sobre a formação de milhares de crianças e jovens de acordo com seu próprio projeto de sociedade.

O documento aqui analisado, nesse sentido, é bastante prescritivo em relação ao futuro, buscando oferecer «aos educadores e líderes educacionais o entendimento das tendências que influenciam o futuro da educação» (Google, 2022a, p. 2). O documento também apresenta casos de sucesso referentes aos temas tratados, destacando organizações, principalmente do terceiro setor, que atuam em diferentes países e as soluções que promovem para a educação. Além disso, como seu objetivo se vincula a fortalecer sua posição no mercado educacional, entre os temas discutidos no estudo são apresentadas ferramentas Google para escolas e educadores que podem contribuir com cada um dos tópicos abordados. Isso significa que, na projeção do imaginário do futuro da educação, os sujeitos privados mercantis combinam a promoção de suas mercadorias digitais com «discursos ideológicos nos quais materializam seus imaginários sociotécnicos para projetar o futuro da IA e da transformação digital da educação» (Saura *et al.*, 2024c, p. 22).

Imaginando o futuro da educação

As proposições das corporações tecnológicas mobilizam ideias e valores muito sedutores sobre a tecnologia e seus potenciais para a educação contribuindo na garantia da equidade, inclusão, engajamento, qualidade, etc. Suas formulações partem de afirmações abrangentes que naturalizam o presente e ajudam a projetar o futuro da educação vinculado à tecnologia: «conforme o mundo evolui, impulsionado em parte por questões globais urgentes e o ritmo acelerado das inovações tecnológicas, o conteúdo e a maneira

de aprender também mudam» (Google, 2022a, p. 2). A afirmação da realidade nestes termos é uma estratégia para sua incorporação pelo senso comum, de modo a tornar-se uma verdade que não apenas legitima os avanços tecnológicos, mas os fazem ser desejados, na forma de imaginários sociotécnicos (Jasanoff, 2015). Na educação, precisamente, projeta-se uma ideia de que os sistemas educativos precisam se modernizar e acompanhar o progresso promovido pelas inovações tecnológicas, a exemplo da inteligência artificial, realidade virtual, realidade aumentada e metaverso, sob pena de tornarem-se obsoletos e desconectados da realidade.

Em relação ao papel da educação diante das transformações sociais, as proposições dos sujeitos que elaboram os imaginários sociotécnicos mercantilistas (Saura *et al.*, 2023; Saura *et al.*, 2024c) articulam a promoção de suas soluções digitais a discursos ideológicos que moldam a transformação digital da educação. Seus discursos são muito centrados em torno da necessidade de responder a novos desafios, quase sempre relacionados à nova economia e ao mercado de trabalho. Afirma-se que «com novos desafios à frente, os sistemas educacionais precisam fazer parte da solução para ajudar as gerações futuras a adotar novas mentalidades e habilidades globais» (Google, 2022a, p. 2), em uma expressão própria de adequação do conteúdo da educação para formação técnica e ideológica, conformando «o tipo de escola necessária para que o capital possa se expandir e ter muitos lucros» (Guareschi, 2011, p. 96). Trata-se, fundamentalmente, de uma reorientação da educação de modo a atender às novas demandas do mundo produtivo:

Do ponto de vista das finalidades da educação, embora nem sempre explícitas, os reformadores visam a implementação de reformas educacionais para, por um lado, garantir o domínio de competências e habilidades básicas necessárias para a atividade econômica revolucionada pelas novas tecnologias e processos de trabalho (Revolução 4.0) e, por outro, garantir que tal iniciativa se contenha dentro da sua visão de mundo que se traduz em um status quo modernizado. (Freitas, 2018, p. 41)

Conforme o contexto produtivo se torna cada vez mais pautado pela instabilidade e precariedade, que se expressam na forma do trabalho informal, plataformizado, terceirizado e desprovido de direitos (Antunes, 2020), torna-se necessário promover o desenvolvimento de novas habilidades socioemocionais –*soft skills*, no universo da inovação– como adaptabilidade, resiliência e persistência. Nas proposições da Google, verifica-se inclusive uma centralidade nas habilidades não-cognitivas nos processos educativos: «É preciso desenvolver seres humanos fortes e resilientes. A importância da disseminação do conhecimento vai diminuir para dar maior ênfase às habilidades de pensamento fundamentais e superiores, incluindo as esferas socioafetivas das crianças» (Google, 2022a, p. 12).

Nesse contexto, suas proposições para os conteúdos da aprendizagem colocam a construção e apropriação do conhecimento científico historicamente acumulado pela humanidade em segundo plano, dando prioridade ao desenvolvimento de habilidades e competências voltadas para as exigências do mercado e do setor produtivo, conformando «uma profissionalização generalista e, de certo modo, mais comportamental do que técnica» (Laval, 2019). Para a formatação e condicionamento dos comportamentos desejados pelo capital, as habilidades socioemocionais ocupam centralidade nos currículos e nas propostas educacionais. Entre as habilidades pautadas no documento da Google, destacam-se a autoconsciência, empatia, trabalho em equipe e construção de relacionamentos. Além disso, diante da afirmação de que «as crianças precisam aprender habilidades e competências para reagir e se adaptar à natureza dinâmica do mundo», a

adaptabilidade também se constitui como habilidade relevante para os contextos do presente e do futuro.

Tomando como referência um relatório do Fórum Econômico Mundial, um conjunto de *novas habilidades do século 21* são pautadas no estudo da Google junto às habilidades socioemocionais: pensamento crítico, analítico e inovador; aprendizado ativo; resolução de problemas; criatividade, originalidade e iniciativa, entre outras, são apresentadas como habilidades «de maior demanda entre empresas de todo o mundo até 2025» (Google, 2022a, p. 26). Segundo a lógica destas formulações, a educação se constitui estritamente como ferramenta de preparação para o mercado de trabalho e empregabilidade, na medida em que, «para produzir assalariados adaptáveis, a escola, que vem antes do trabalho, deveria ser uma organização flexível, em inovação constante, que atenda tanto aos desejos mais diferenciados e variáveis das empresas como às necessidades diversas dos indivíduos» (Laval, 2019).

Nesse sentido, ferramentas de personalização de aprendizagem e aprendizado adaptativo, como plataformas baseadas em inteligência artificial, estão muito presentes nas formulações do mercado EdTech. Com ela, segundo defendem seus idealizadores, é possível respeitar os ritmos, interesses e demandas de cada estudante, com conteúdos e formas individualizados de aprendizagem: «a personalização tem o objetivo de melhorar o desempenho e o engajamento dos estudantes ao criar experiências de aprendizado responsivas que considerem as necessidades individuais e os interesses deles». Ocorre, no entanto, que as plataformas e ferramentas digitais de aprendizagem utilizam conteúdos padronizados para atender a um público global, de modo que sejam escaláveis e replicáveis. Se o conteúdo é uniformizado, a personalização pode ser mais superficial do que efetiva e a implementação de tais ferramentas só faz retirar o controle sobre o currículo e os processos de ensino e aprendizagem das escolas e professores, repassando-os para as empresas com fins lucrativos (Saltman, 2020).

Embora por vezes incluam o atendimento às pessoas com deficiências e a utilização de tecnologias como recursos de acessibilidade, a proposta de personalização da aprendizagem tem muito mais relação com o processo de individualização da aprendizagem. Estas tecnologias priorizam a individualidade em detrimento da construção coletiva de conhecimento a partir do diálogo e reflexão, fundamentais para uma educação crítica, impedindo a compreensão do conhecimento como fonte de agência social e política (Saltman, 2020). Ademais, tais ferramentas promovem novas formas de responsabilização individual pela própria aprendizagem, transferindo exclusivamente para o estudante a responsabilidade pelo seu sucesso ou fracasso, reforçando as tendências neoliberais (Harvey, 2014).

Isso se relaciona com outra perspectiva de matriz neoliberal muito presente nas formulações da Google e de outros sujeitos privados que direcionam a transformação digital da educação: a mentalidade de aprendizado ao longo da vida. Do inglês *lifelong learning*, o termo é traduzido como «aprendizado contínuo» na versão do documento em português:

O aprendizado contínuo não é um conceito novo, mas requer uma mudança na mentalidade coletiva: da educação como um período único de tempo para a educação como uma busca contínua. Além disso, como ele é em grande parte voluntário, é preciso construir uma nova cultura que incentive a vontade contínua de aprender. (Google, 2022a, p. 41)

A educação, nessa perspectiva, não é reconhecida como direito coletivo, mas como um dever individual. Como consequência ou objetivo dessas proposições, está «a retirada da educação do âmbito do “direito social” e sua inserção como “serviço” no interior do livre mercado, coerentemente com sua concepção de sociedade e de Estado» (Freitas, 2018, p. 42). A proposição da mentalidade de aprendizado ao longo da vida se configura como mais uma forma de responsabilização do indivíduo pela sua performance no mundo do trabalho, orientada por «uma concepção de ser humano reduzida ao indivíduo racional que só depende dele as escolhas que faz independente da classe ou grupo social a que pertence» (Frigotto, 1989). Além disso, essa noção renova a teoria do capital humano que entende as competências de um indivíduo como aquilo que gera valor econômico e, portanto, é útil à empregabilidade:

Nesse sentido, mais que uma resposta à necessidade de autonomia e desenvolvimento pessoal, é a obrigação de sobreviver no mercado de trabalho que comanda essa pedagogização da vida. Autodisciplina e autoaprendizagem se complementam. Se os indivíduos não forem capazes de «gerir a incerteza» e «garantir sua empregabilidade» em uma sociedade em que o risco de exclusão e marginalização é cada vez maior, a eficiência global da economia diminuirá. (Laval, 2019)

A tecnologia, conforme sugere a Google, pode ser uma grande aliada na missão de aprender continuamente – em seu tempo livre e por sua própria conta, por meio de plataformas, cursos rápidos online e certificações digitais. Isso não apenas permitirá ao trabalhador «manter a competitividade em meio às constantes mudanças no mercado» (Google, 2022a, p. 42), mas também movimentará a indústria EdTech e suas plataformas de aprendizagem a distância, favorecendo a expansão de seus lucros:

No futuro, a expectativa é que esse tipo de aprendizado informal cresça a uma taxa significativa para atender à demanda, com a previsão de que o setor global de aprendizagem virtual valerá em US\$ 1 trilhão até 2028, dos atuais US\$ 315 bilhões em 2022, uma taxa de crescimento anual de 20%. (Google, 2022a, p. 43)

Desse modo, as proposições da Google para o futuro da educação compõem um grande projeto educativo fortemente sujeitado aos interesses do mundo produtivo e aos seus próprios interesses de lucro. Sob a orientação neoliberal, as reformas digitais buscam alinhar os sistemas educacionais às necessidades do mercado e das dinâmicas econômicas globais, tornando a educação cada vez mais rentável e financeirizada e adaptando suas diversas dimensões à lógica do capital.

Desenhando o futuro do trabalho docente

O trabalho docente é um elemento fundamental do processo de transformação digital da educação, de modo que o papel do professor também é redesenhado na projeção do futuro da educação. A Google, assim como outros formuladores das reformas digitais da educação², propõe o *empoderamento* dos professores em relação às tecnologias como um requisito para qualificar a educação, ao mesmo tempo em que o relega a um papel secundário no processo de aprendizagem, afirmando que com a tecnologia, «em termos de acesso dos estudantes à educação e a proliferação de opções de ensino personalizadas e independentes, a ideia do professor como detentor do conhecimento parece ser menos importante do que foi um dia» (Google, 2022b, p. 41). Conforme apresentado na

(2) A exemplo do Banco Mundial que, em relatório intitulado *Reimaginando as conexões humanas: tecnologia e inovação em educação no Banco Mundial*, defende que «os professores devem ser empoderados para usar as tecnologias visando engajar os alunos na aprendizagem» (Banco Mundial, 2020, p. 10).

seção anterior, suas propostas não apenas redefinem o lugar do professor, mas também do conhecimento no processo educativo, priorizando o desenvolvimento de habilidades socioemocionais individuais à construção coletiva de saberes e apropriação do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade. Diante disso, afirma-se que «o papel do professor mudou para o de facilitador e mentor, de divulgador de conhecimento para estruturador do aprendizado» (Google, 2022b, p. 41):

Os educadores ainda fornecem acesso à informação, mas agora eles também precisam «coreografar» as experiências de aprendizado do estudante, garantindo que eles tenham as condições de investigar, avaliar e construir colaborativamente o conhecimento com várias fontes diferentes de informação e ensino.

Essas propostas se apresentam sob a alcunha de «aprendizado centrado no estudante», propondo um falso antagonismo com o que seria uma educação centrada na figura do professor. Ocorre que, a partir dessas formulações, o que realmente sai do centro do aprendizado é o *conhecimento*, como se verifica no excerto acima, no qual a Google se limita a tratar do acesso à *informação*.

Ao propor um rompimento com «o tempo em que os professores ficavam de pé na frente da sala de aula e só falavam o que os estudantes deviam fazer ou ensinavam com livros tradicionais» (Google, 2022b, p. 41), busca-se promover uma perspectiva de aprendizagem inovadora e modernizada. No entanto, projeta-se uma proposta educativa esvaziada de conteúdo social, já que «o novo discurso de modernização vê tudo pelo prisma da técnica. As dimensões políticas que implicam conflitos de interesses, de valores e de ideais são eliminadas» (Laval, 2019).

Ao transformar o conteúdo da educação, também é transformado o papel do professor, que «tem que se tornar um ótimo coach, mentor, assistente social e conselheiro de carreira» (Google, 2022b, p. 43). O trabalho do professor, nessa perspectiva, passa a ser de mero facilitador da aprendizagem, mediando a relação dos estudantes com plataformas e ferramentas digitais: «com essas tecnologias, os estudantes estão se tornando professores. Estamos criando uma geração de mentes curiosas capazes de desenvolver uma forma de pensar autodidata» (Google, 2022b, p. 27). Dito de outro modo, segue-se a tendência liberal de tornar o professor e seu trabalho intelectual cada vez mais dispensáveis – enquanto as empresas tecnológicas e suas ferramentas de aprendizagem são cada vez mais necessárias. A autoria do professor no planejamento pedagógico é suprimida e substituída pela tarefa de organizar e dinamizar atividades e trilhas de aprendizagem padronizadas (disfarçadas de personalizadas) e automatizadas. Neste contexto, «o magistério é mais descartável e torna-se um apêndice das plataformas interativas em sala de aula, sendo mais facilmente adaptável aos planos de gestão de resultados e à flexibilização da força de trabalho» (Freitas, 2018, p. 108).

Assim como o planejamento, defende-se que a avaliação dos estudantes também é uma tarefa que pode ser terceirizada pela tecnologia, promovendo «uma avaliação mais rápida, justa e eficiente» (Google, 2022c, p. 39). A proposta de avaliação da Google parte de uma crítica ao formato de avaliação que se poderia chamar de tradicional, de inspiração fordista, padronizada e centrada em notas e pontuações, que «valoriza demais a capacidade dos estudantes de reter e reproduzir informações», criando «um resumo limitado das habilidades e do potencial dos estudantes» (Google, 2022c, p. 40). Como alternativa, são propostas ferramentas de inteligência artificial que podem avaliar os estudantes de modo individualizado, promovendo *feedbacks* imediatos e personalizados. Além

disso, defende-se que «com monitoramento em tempo real do progresso dos estudantes, os professores podem coletar *insights* com base em dados sobre desempenho acadêmico, comportamento em sala de aula e educação socioemocional» (Google, 2022c, p. 34).

A proposta da Google também confere às tecnologias digitais o potencial de diminuir a carga de trabalho docente e economizar tempo – o qual deverá ser reinvestido «no desenvolvimento profissional, em qualificação e networking, por exemplo» (Google, 2022b, p. 42), como parte de uma proposta solucionista para a qual «a formação docente e o desenvolvimento profissional devem se dar mediante a inovação que proporciona em suas plataformas» (Saura *et al.*, 2021). Contraditoriamente, a implementação de tecnologias digitais e plataformas de ensino e gestão da aprendizagem se constitui como forma de intensificação da carga de trabalho docente, já os limites materiais do trabalho analógico são superados pelo digital: «O papel tinha um limite. Os dígitos, no entanto, são infinitos. Como não há limites, as plataformas digitais que mediam os centros podem exigir do docente cada vez mais inovação, maior desempenho nos resultados, mais avaliações e muitos mais registros» (Saura *et al.*, 2023, p. 28).

Diante disso, a noção da Google de *empoderamento dos professores* converte-se em mais uma forma de assimilação, pelos trabalhadores da educação, dos ideários da transformação digital da educação. Associado à capacidade de tomar decisões e à autonomia, no sentido da responsabilização pelas suas ações (OCDE, 2017), o empoderamento docente não se limita à capacidade de inserção de tecnologias na prática educativa, mas se estende a uma profunda incorporação dos ideais da transformação digital da educação à sua forma de ensinar, agir e pensar.

Conclusões

As transformações digitais que orientam as recentes reformas educacionais em nível global são marcadas pela influência crescente de corporações tecnológicas e outros sujeitos vinculados ao mercado digital. A Google, em particular, que se situa entre as maiores companhias tecnológicas do mundo, desempenha um papel central neste cenário, promovendo e projetando o futuro da educação. A partir da análise do documento «O Futuro da Educação», verifica-se que a empresa busca consolidar seu protagonismo na transformação da educação, utilizando-se de narrativas tecnossolucionistas que naturalizam e legitimam a incorporação de ferramentas digitais para garantia da qualidade da educação.

As formulações apresentadas pela Google promovem diferentes transformações no conteúdo educativo que buscam a incorporação de seu projeto educativo e de sociedade. Entre elas, a substituição da construção coletiva do conhecimento pelo desenvolvimento de habilidades individuais representa uma forma de alinhamento da educação às demandas do mundo do trabalho neste período particular do capitalismo. No que se refere ao trabalho docente, observa-se um deslocamento do papel do professor, cujas tarefas são cada vez mais automatizadas. Atividades de planejamento, avaliação e gestão da sala de aula passam a ser mediadas pelas tecnologias digitais, formuladas e ofertadas por empresas privadas orientadas pelo lucro. Plataformas e ferramentas digitais que se propõem a assumir parte da carga de trabalho dos professores reduzem a autoria, limitam o trabalho intelectual, esvaziam de sentido social a prática docente e substituem o

trabalho vivo por trabalho morto (Freitas, 2018). Ao mesmo tempo, estas mesmas ferramentas se convertem em novas formas de controle e intensificação do trabalho docente.

Dessa forma, as propostas da Google na projeção do futuro da educação não se limitam à inserção de tecnologias nas práticas pedagógicas, mas configuram um projeto ideológico mais amplo que redefine o papel da escola, do professor e da educação em função das exigências do capital.

Referências

- Antunes, R. (2020) «Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0». In R. Antunes (org.). *Uberização, trabalho digital e indústria 4.0*. São Paulo, Boitempo, p. 11-22.
- Banco Mundial (2020) *Reimaginando as conexões humanas: tecnologia e inovação em educação no Banco Mundial*. Washington, DC., Banco Mundial.
- Freitas, L. C. (2018) *A reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias*. São Paulo, Expressão Popular.
- Frigotto, G. (1989) *A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social capitalista*. São Paulo, Cortez.
- Google (2022a) *O futuro da educação – parte 1: preparação para um novo futuro*. Disponível em: https://services.google.com/fh/files/misc/pt_br_gfe_future_of_education_report_part_1.pdf. [Consulta: 15.01.2025].
- Google (2022b) *O futuro da educação – parte 2: evolução da forma como ensinamos e aprendemos*. https://services.google.com/fh/files/misc/pt_br_gfe_future_of_education_report_part_2.pdf. [Consulta: 15.01.2025].
- Google (2022c) *O futuro da educação – parte 3: transformação dos ecossistemas de aprendizagem*. https://services.google.com/fh/files/misc/pt_br_gfe_future_of_education_report_part_3.pdf. [Consulta: 15.01.2025].
- Gramsci, A. (1999) *Cadernos do Cárcere. Volume 1*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.
- Guareschi, P. (2011) *Sociologia crítica: alternativas de mudança*. Porto Alegre, EDIPUCRS.
- Harvey, D. (2014) *O Neoliberalismo: história e implicações*. São Paulo, Loyola.
- Jasanoff, S. (2015) «Future imperfect: science, technology, and the imaginations of modernity». In S. Jasanoff & S. H. Kim (org.) *Dreamscapes of modernity: sociotechnical imaginaries and the fabrication of power*. Chicago, Chicago University Press, p. 1-33.
- Laval, C. (2019) *A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público*. São Paulo, Boitempo.
- Leher, R. (2023) «Mercantilização da Educação Básica, sistemas de ensino e plataformas de trabalho como expressões da pedagogia do capital». *Paradigma*, 44(5), p. 34–60. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2023.p34-60.id1495>.
- Lima, P. V., Peroni, V. M., & Pires, D. O. (2024) «Novas tecnologias, velhas propostas: soluções educacionais privadas do analógico ao digital». *Revista Trabalho Necessário*, 22(48), p. 1-15. <https://doi.org/10.22409/tn.v22i48.62246>.

- Morozov, E. (2013) *To save everything, click here: The folly of technological solutionism*. PublicAffairs.
- OCDE (2017) *Empowering and Enabling Teachers to Improve Equity and Outcomes for All*. Paris, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273238-en>.
- Peroni, V. M. V. (2016) *Implicações da Relação Público-privada para a Democratização da Educação*. Tese (Professor titular). Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Ramírez, M. R. J. e Gutiérrez, E. J. D. (2023) «Google en Iberoamérica: expansión corporativa y capitalismo digital en educación». *Revista Española de Educación Comparada*, núm. 42, p. 240-260. <https://doi.org/10.5944/reec.42.2023.34322>.
- Saltman, K. J. (2020) «Artificial intelligence and the technological turn of public education privatization: in defence of democratic education». *London Review of Education*, 18(2), p. 196-208. <https://doi.org/10.14324/lre.18.2.04>.
- Saura, G. (2020) «Filantropocapitalismo digital en educación: Covid-19, UNESCO, Google, Facebook y Microsoft». *Teknokultura*, 17(2), p. 159-168. <https://doi.org/10.5209/tekn.69547>.
- Saura, G., Gutiérrez, E. J. D. e Vargas, P. R. (2021) «Innovación Tecno-Educativa "Google": plataformas digitales, datos y formación docente». *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), p. 111-124, 29 set. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>.
- Saura, G., Cancela, E. e Parcerisa, L. (2023) «Privatización educativa digital». *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 27(1), p. 11-37. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i1.27019>.
- Saura, G., Adrião, T. e Arguelho, M. (2024a) «Reforma educativa digital: agendas tecnoeducativas, redes políticas de governança e financeirização Edtech». *Educ. Soc., Campinas*, v. 45, e286486. <https://doi.org/10.1590/ES.286486>.
- Saura, G., Arguelho, M., Lima, P. e Pires, D. (2024b) «Financeirização EdTech». *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, núm. 40(1). <https://doi.org/10.21573/vol40n12024.140210>.
- Saura, G., Lima, P. e Arguelho, M. (2024c) «Imaginarios sociotécnicos en educación: inteligencia artificial y transformación digital». *Journal of Supranational Policies of Education (JOSPOE)*, núm. 20, p. 11-30. <https://doi.org/10.15366/jospoe2024.20.001>.
- Thompson, E. P. (1981) *A miséria da teoria ou um planetário de erros*. Rio de Janeiro, Zahar.
- Williamson, B. (2017) «Learning in the 'platform society': Disassembling an educational data assemblage». *Research in Education*, vol. 98(1), p. 59-82. <https://doi.org/10.1177/0034523717723389>.

Imagining the future of education and teaching work: Google proposals for the digital transformation of education

Abstract: This article investigates the imaginaries for projecting the future of education promoted by Google in the process of the digital transformation of education, as part of a broad project, materialized by the actions of different subjects who direct education to meet the demands of capitalism in its digital era. Particularly, we seek to analyze proposals for transforming teaching work, in a context in which technologies give new meaning to the role of the teacher in relation to teaching, learning and knowledge. Based on an analysis of a document published by Google in 2022, it appears that, in projecting the imaginary of the future of education, private businesses voice ideological discourses to promote imaginaries that link technology, education and the future of digital goods, centered on the possibility of future profits.

Keywords: digital transformation of education, educational technology, teaching work.

Imaginar el futur de l'educació i la tasca docent: Propostes de Google per a la transformació digital de l'educació

Resum: Aquest article proposa investigar els imaginaris per projectar el futur de l'educació promogut per Google en el procés de transformació digital de l'educació, en el marc d'un projecte ampli, materialitzat per l'actuació de diferents subjectes que dirigeixen l'educació per atendre les demandes del capitalisme en la seva era digital. En particular, pretenem analitzar propostes de transformació de la tasca docent, en un context en què les tecnologies donen un nou sentit al paper del professor en relació a l'ensenyament, l'aprenentatge i el coneixement. A partir de l'anàlisi d'un document publicat per Google l'any 2022, es desprèn que, en projectar l'imaginari del futur de l'educació, els subjectes mercantils privats articulen discursos ideològics per promoure imaginaris que vinculen tecnologia, educació i futur amb la promoció dels béns digitals, centrats en la possibilitat de futurs beneficis.

Paraules clau: transformació digital de l'educació, tecnologia educativa, treball docent.

Imaginando el futuro de la educación y el trabajo docente: Propuestas de Google para la transformación digital de la educación

Resumen: Este artículo propone investigar los imaginarios para la proyección del futuro de la educación promovidos por Google en el proceso de transformación digital de la educación, como parte de un amplio proyecto, materializado por la acción de diferentes sujetos que orientan la educación para satisfacer las demandas del capitalismo en su era digital. Particularmente, se busca analizar las propuestas de transformación del trabajo docente, en un contexto en el que las tecnologías resignifican el papel del profesor en relación con la enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento. Con base en un análisis de un documento publicado por Google en 2022, se verifica que, en la proyección del imaginario del futuro de la educación, los sujetos privados mercantiles articulan discursos ideológicos para promover imaginarios que vinculan tecnología, educación y futuro a la promoción de mercancías digitales, centradas en la posibilidad de beneficios futuros.

Palabras clave: transformación digital de la educación, tecnología educativa, trabajo docente.