

Inteligência Artificial e pesquisa educacional: uma conversa com Ben Williamson

Artificial Intelligence and educational research: a conversation with Ben Williamson

Inteligencia artificial y investigación educativa: una conversación con Ben Williamson

Ben Williamson

Universidade de Edimburgo, Escócia
<https://orcid.org/0000-0001-9356-3213>
ben.williamson@ed.ac.uk

Giselle Ferreira

Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8498-5390>
giselle-ferreira@puc-rio.br

Magda Pischetola

Universidade de Copenhague, Dinamarca
<https://orcid.org/0000-0001-6697-2118>
m.pischetola@hum.ku.dk

Ben Williamson é *Senior Lecturer* na Universidade de Edimburgo¹, onde atua como codiretor do Centro de Pesquisas em Educação Digital², com sede no *Edinburgh Futures Institute*³. Atua também como editor de *Learning, Media and Technology*⁴, importante periódico da área dos Estudos Críticos da Educação e Tecnologia.

As pesquisas de Ben abrangem tópicos nas interseções entre educação e IA, *big data*, biologia, *edtech*, infraestruturas e plataformas. Seu livro *Big Data in Education: the digital future of learning, policy and practice* (Londres: Sage, 2017) também está disponível em espanhol, *Big Data*

¹ Ver: <https://edwebprofiles.ed.ac.uk/profile/ben-williamson> Acesso em: 24 ago. 2026.

² Ver: <https://edwebprofiles.ed.ac.uk/profile/ben-williamson> Acesso em: 24 ago. 2026.

³ Ver: <https://efi.ed.ac.uk/> Acesso em: 24 ago. 2026.

⁴ Ver: <https://www.tandfonline.com/journals/cjem20> Acesso em: 24 ago. 2026.

en educación: el futuro digital del aprendizaje, la política y la práctica (Madri: Morata, 2018). Uma lista completa de sua produção está disponível em sua página de perfil institucional⁵. Também mantém um blog de pesquisa, *Code Acts in Education*⁶.

Essa conversa ocorreu de forma assíncrona durante os meses de maio e julho de 2026, inicialmente por e-mail, depois em um documento compartilhado que foi posteriormente editado pelos três colaboradores.

GF & MP

Ben, muito obrigado por concordar em falar conosco. É um prazer e uma honra poder ter essa conversa com você!

Gostaríamos de começar abrindo um leque relativamente amplo de questões. Por um bom tempo, a educação tem sido bombardeada com reivindicações em torno do potencial transformador (“disruptivo”) da tecnologia digital. Agora temos reivindicações comparáveis (talvez mais fantásticas?) relativas à inteligência artificial (IA). Embora essas alegações permaneçam hegemônicas, há uma demanda crescente por evidências do “impacto” real da IA no setor, e isso está sendo tomado como justificativa para a pesquisa educacional. Parece-nos que muito ruído está sendo gerado em torno dessa demanda, com respostas que variam em tom desde o *hype* usual até a recusa total de se envolver com a IA em qualquer capacidade. Nesse contexto, estamos testemunhando efeitos não apenas sobre a forma como os sistemas educacionais funcionam, mas também sobre as formas como a pesquisa educacional é concebida, conduzida e legitimada.

Você poderia começar nos contando qual é a sua perspectiva geral sobre como a IA pode estar “realmente” transformando a pesquisa educacional?

BW

Eu sou um pouco cauteloso sobre a ideia de que “a IA está realmente transformando a pesquisa educacional”, porque não é a tecnologia impactando as práticas de pesquisa e produção de conhecimento por si só, mas uma gama de diferentes atores que estão buscando avaliar seus efeitos e promover seus benefícios. Certamente vimos uma corrida nos últimos anos para produzir evidências dos efeitos e impactos da IA de pesquisadores, governos e a indústria.

⁵ Ver: <https://www.research.ed.ac.uk/en/persons/ben-williamson/publications/> Acesso em: 24 ago. 2026

⁶ Ver: <https://codeactsineducation.wordpress.com/> Acesso em: 24 ago. 2026

Para dar alguns exemplos. Entre muitos pesquisadores, grandes esforços têm sido feitos para encontrar evidências estatísticas de que a IA melhora o desempenho do aprendiz. Esse tem sido o foco do campo acadêmico da IA na educação, mas tais estudos realmente multiplicaram após o advento do ChatGPT. O problema com muitos desses estudos é que eles provaram ser apressados e propuseram conclusões que vão além dos limites de seus próprios dados e análises. Uma análise recente do estado dessa literatura mostrou que os pesquisadores muitas vezes selecionam apenas as evidências mais positivas (Barto *et al.*, 2026), enquanto outra “auditoria forense” constatou que muitas pesquisas sobre os efeitos da IA no aprendizado são severamente falhas em termos de metodologia e seriamente enganosas em termos de conclusões (O’Neill, 2026).

Isso foi demonstrado de forma acentuada pela recente retração de um meta-estudo dos efeitos do ChatGPT sobre os resultados da aprendizagem⁷. Parecia combinar os resultados de estudos incompatíveis e agregar os achados de algumas pesquisas de muito baixa qualidade que deveriam ter sido excluídas por razões de controle de qualidade (Tuomi, 2025). Assim, com base nesses problemas, o estudo acabou sendo retratado pela editora, mas já havia sido publicado há um ano e, até então, havia recebido enorme atenção da mídia social e foi citado centenas de vezes (Hsu, 2026). Suas descobertas circularam amplamente, apesar de serem nada mais do que uma meta-revisão de *junk science*.

Além dessa única publicação, porém, acho que esses estudos demonstram uma espécie de desespero acadêmico para provar a eficácia da IA na educação entre os cientistas que apostaram sua reputação profissional na tecnologia e nas promessas dela. Esses cientistas têm interesses nítidos de posicionar a IA como uma tecnologia excepcionalmente importante para a educação, na esperança de moldá-la em torno dos resultados de seu trabalho. O trabalho acadêmico sobre IA na educação sempre foi, pelo menos em parte, orientado para uma reforma da prática em sala de aula centrada na tecnologia, e esse trabalho foi potencializado desde a chegada da IA generativa. Isso se deu apesar da falta persistente de evidências confiáveis de que a IA beneficia os alunos e da qualidade muito questionável de grande parte da pesquisa que afirma que sim (Lawson *et al.*, 2026). Alguns estudos recentes até parecem indicar que a IA tem exatamente o efeito oposto, com os alunos *aprendendo menos* em tarefas mensuráveis do que antes de a IA generativa ter decolado, há alguns anos (Rismanchian *et al.*, 2026).

Outro exemplo de mudança nas práticas de pesquisa em torno da IA na educação são os esforços dos departamentos governamentais para construir evidências a partir de

⁷ Ver: <https://www.nature.com/articles/s41599-026-07310-z>. Acesso em: 24 ago. 2026.

ensaios e testes em escolas e salas de aula em tempo real. Isso está acontecendo, por exemplo, na Inglaterra, onde o Departamento de Educação e o Departamento de Ciência, Inovação e Tecnologia está implementando um esquema para incubar e testar, ao vivo, protótipos de IA diretamente nas salas de aula das escolas. Isso é um grande programa nacional que envolve o governo financiar empresas comerciais de tecnologia educacional para construir protótipos de tutoria de IA e, em seguida, realizar experimentos em escolas⁸.

É um exemplo do que os sociólogos chamaram recentemente de “teste na natureza” ou “experimentação além do laboratório”: a tendência crescente de tratar os ambientes sociais como locais de teste para novas tecnologias e inovações (Phan, 2025). Intencionalmente ou não, o modelo de inovação praticado pelo Departamento de Educação da Inglaterra se assemelha ao processo de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da indústria de tecnologia: trata-se de experimentação ao vivo com tecnologias inovadoras que permanecem em desenvolvimento, em vez da introdução cuidadosa de aplicativos baseadas em resultados comprovados de análises independentes conduzidas com rigor.

GF & MP

Parece que esse teste ao vivo poderia levantar alguns problemas sérios. O que você vê como as principais questões aqui?

BW

Sim. O teste ao vivo da tecnologia é arriscado. Trata as crianças em idade escolar como cobaias experimentais que estão sendo expostas a um tratamento tecnológico e depois medidas quanto aos seus efeitos. Isso está acontecendo apesar das preocupações significativas, entre muitos membros da comunidade de pesquisa acadêmica, de que a IA representa muitas ameaças à aquisição de conhecimentos, habilidades e pensamento independente dos alunos. Também corre o risco de ser seriamente impopular com o público, dados os recentes relatos da mídia sobre as crescentes ansiedades dos pais sobre os efeitos deletérios da tecnologia na aprendizagem de seus filhos.

Os testes tecnológicos também parecem tratar esses experimentos em sala de aula como a base para “ampliar” rapidamente o uso da IA de um teste para todo o setor escolar. A lógica é incorporar a tecnologia em um banco de testes em sala de aula, testá-la com as cobaias e, em seguida, “escalar” (*scale up*) os resultados. Isso sugere algumas grandes questões:

⁸ Ver: <https://ai.gov.uk/our-work/education/>. Acesso em: 24 ago. 2026.

se todas as escolas e locais de sala de aula são contextualmente semelhantes o suficiente para tal “escala”, e como toda a gama de fatores sociais, econômicos que afetam as atividades, relações e resultados nas escolas são considerados em tais ensaios. Novamente, isso não é necessariamente um objetivo comercial. É um objetivo governamental identificar soluções técnicas para os problemas sociais e políticos da escolarização e apressá-los o máximo possível, a fim de serem vistos fazendo algo — qualquer coisa — em nome da melhoria da escola. A fé na IA para resolver todos os problemas da escolaridade agora é um excelente exemplo do que muitos críticos de tecnologia chamam de “solucionismo tecnológico”: a ideia de que a tecnologia pode resolver os problemas mais complexos da sociedade com a máxima eficiência e, por associação, que as empresas privadas de tecnologia estão mais bem posicionadas para “consertar” o que são problemas fundamentalmente públicos.

GF & MP

Isso é muito preocupante, Ben. Existem outros aspectos que você gostaria de destacar nesse cenário de solucionismo tecnológico turbinado?

BW

Há também esforços comerciais para gerar evidências que apoiarão os esforços da indústria para introduzir seus produtos cada vez mais profundamente no setor. A OpenAI, por exemplo, tem uma grande parceria de pesquisa com o governo da Estônia para testar o ChatGPT-Edu com milhares de estudantes⁹. Parte desse trabalho envolve a OpenAI testar um novo instrumento de pesquisa para medir o impacto da IA na educação. O Google DeepMind vem realizando ensaios clínicos randomizados com milhares de crianças em idade escolar em Serra Leoa e na Inglaterra¹⁰. A Anthropic tem falado recentemente sobre uma agenda de pesquisa ao vivo nas escolas em escala também¹¹. O óbvio a dizer sobre esses esforços de pesquisa e produção de evidências é que eles servem para apoiar as ambições comerciais das empresas que os administram. Essa não é uma questão nova. Faz parte dos esforços de longa data para se apresentarem como sites de pesquisa autorizados e não apenas fornecedores comerciais. Mas implicam grandes questões sobre conflitos de interesse,

⁹ Ver: <https://www.theguardian.com/education/2025/may/26/estonia-phone-bans-in-schools-ai-artificial-intelligence>. Acesso em: 24 ago. 2026.

¹⁰ Ver: <https://deepmind.google/blog/medindo-o-impacto-da-aprendizagem-com-IA-em-Serra-Leoa-e-além/>. Acesso em: 24 ago. 2026.

¹¹ Ver: <https://www.edtechinnovationhub.com/news/codepath-and-anthropic-team-up-to-open-source-what-they-are-learning-about-ais-real-impact-on-students>. Acesso em: 24 ago. 2026.

quando as empresas de tecnologia estão testando seus próprios produtos ou recrutando outros acadêmicos para trabalhar com eles e, em seguida, confundindo as linhas entre pesquisa e marketing ao publicarem os resultados. E, também, pode ser preciso perguntar como é que as empresas de tecnologia podem entrar tão facilmente nas escolas para realizar experimentos nas práticas reais de aprendizagem dos alunos nessas escalas — e questionar a ética da experimentação de *big tech* nas escolas.

GF & MP

As empresas que entram nas escolas de formas “improvisadas” são algo que nos preocupa de diversas maneiras. No Brasil, especificamente, temos procedimentos que precisam ser seguidos antes que a pesquisa seja realizada na rede pública de ensino, e existe uma legislação rígida em relação à compra de produtos e sua implementação nas escolas. No entanto, as empresas conseguem obter acesso ao sistema aparentemente explorando lacunas na legislação (por exemplo, colocando produtos oferecidos “de forma gratuita”, muitas vezes em estágios Beta). Esforços marcados para apresentar esses “experimentos” como se fossem baseados em protocolos de pesquisa estão apenas começando a surgir. De qualquer forma, esses e os esforços de pesquisa comercial que você descreve parecem muito diferentes dos tipos de estudos normalmente realizados por pesquisadores educacionais em escolas ou departamentos de educação.

BW

Acho que o que podemos dizer sobre esses esforços de produção de evidências da indústria é que eles representam um tipo emergente de pesquisa educacional financiada por *big techs* e conduzida em escala, com equipes muito grandes, recursos computacionais e intensivos em termos de dados, acesso a amostras realmente grandes de participantes e sujeitos de teste e, presumivelmente, vastas (mas não reveladas) somas de financiamento. Em outras palavras, novas infraestruturas de análise e produção de conhecimento foram construídas para produzir evidências sobre os efeitos da IA na educação. Como resultado, eles também conseguem circular seus esforços e resultados de pesquisa junto a grandes audiências globais através de suas próprias plataformas e canais, ignorando os processos usuais de revisão independente por pares que garantem a integridade e a ética do trabalho. Muitas dessas empresas estão argumentando explicitamente que estão avançando nos *insights* da “ciência da aprendizagem”, por isso também estão reivindicando autoridade acadêmica

pela proximidade com um campo que ganhou sério destaque na pesquisa educacional ultimamente.

Então, o que podemos dizer sobre isso é que estamos vendo o surgimento de um novo tipo de “*big science*” educacional com a infraestrutura sociotécnica e os recursos para realizar estudos dos efeitos da IA na educação em escala.

Para mim, a questão não é tanto se esses estudos acadêmicos, governamentais ou comerciais “provam” que a IA melhora o aprendizado, mas como esses novos tipos de estudos são conduzidos, quais perguntas eles fazem, quais métodos eles usam, quais afirmações eles fazem e — mais significativamente — quais impactos eles têm nas práticas de ensino e nas políticas. Em última análise, são questões políticas que posicionam a IA como uma tecnologia de importância única a ser focalizada em todos os esforços para entender e melhorar a escolaridade. A escolha dos métodos, das teorias e dos modelos também é significativa. Como os estudos críticos de dados nos mostraram, nenhum dado é neutro, mas é sempre produzido e carrega a marca de seus produtores. Mais importante ainda, se tais recursos são usados para investigar a IA na educação, o que isso significa para outras pesquisas sobre outros aspectos da educação e da escolarização? Como o estudo sociológico em pequena escala dos fatores estruturais, incorporados e históricos subjacentes às práticas de inclusão e exclusão nas escolas, por exemplo, poderia resistir diante de um enorme estudo experimental do Google DeepMind alegando que a IA pode melhorar a equidade na sala de aula?

GF & MP

O que nos impressiona é que se trata de um quadro complexo e, ousamos dizer, horripilante, que faz nossas mentes vagarem por cenários de ficção científica em que a geopolítica se estrutura em torno de grandes corporações, mudando a natureza de, embora nunca eliminando, as desigualdades.

Mas vamos nos ater ao nosso tema principal e expandir um pouco mais sobre o que você disse acima: a pesquisa empírica em larga escala exige financiamento em larga escala, por isso não nos parece surpreendente que sejam as *big techs* que estão produzindo coisas que não podemos (e talvez não devêssemos) fazer na academia. Não é só que existem questões políticas e éticas (independentemente dos rótulos novos e atraentes criados pelos departamentos de marketing, experimentar com pessoas, especialmente crianças e jovens, nos parece um retorno a um tempo anterior à criação dos comitês de ética em pesquisa), mas há questões epistemológicas e ontológicas com as quais nós, como acadêmicos, devemos nos

envolver quando pensamos sobre o que fazemos. Dados nunca são neutros, como você disse, e a metodologia nunca é desprovida de teoria, independentemente de quanta “fé” as pessoas depositam em números como representações “objetivas”, “neutras” das coisas, por isso tendemos a pensar que há muito subjacente ao tipo de pesquisa que você descreveu acima que pode ser questionado com a ajuda de pesquisas sobre micro contextos estudados sob diferentes perspectivas.

Também nos preocupamos com como a pesquisa em larga escala sobre IA pode contribuir para fortalecer o tipo de “*junk science*” que você falou, então nos perguntamos sobre maneiras pelas quais questões-chave como a inclusão podem ser tornadas visíveis na pesquisa sobre IA (ou, pelo menos, que sua ausência nos esforços de pesquisa possa ser demonstrada), quando parecemos estar imersos em um cenário apoiado em um tipo de fé de senso comum na matemática. Para uma ilustração mundana da nossa experiência na formação de novos pesquisadores: uma parte difícil do trabalho é ajudá-los a entender que, embora 3,33 seja aproximadamente 30% de 10, não faz sentido falar nesses termos em um estudo que envolve um grupo de 10 participantes, com frases como “a maioria”, “a maior parte”, “alguns” e similares sendo basicamente sem sentido neste contexto. Tudo isso significa que devemos novamente defender a legitimidade da pesquisa qualitativa por completo? E podemos evitar ser pegos em uma competição impossível de quais resultados, das pesquisas de quem, vão ter mais espaço na mídia?

BW

O fascínio com números na pesquisa certamente parece evidente em alguns desses esforços em larga escala para medir os resultados da IA na educação. A *Learning Outcomes Measurement Suite* da OpenAI, que mencionei antes, é um bom exemplo disso. Envolve vários tipos de dados quantitativos, que chamam de “sinais”, os quais são calculados em medidas de resultados e mostrados em painéis de visualizações (*dashboards*). De muitas maneiras, isso não é nada novo: o modelo básico aqui é muito parecido com a análise de aprendizagem acadêmica ou a pesquisa educacional com mineração de dados de uma década ou mais atrás. É o modelo de medição da aprendizagem baseado em *big data* que estava sendo construído em plataformas *edtech* há muitos anos e estava mais espetacularmente em exibição em lugares como a Khan Academy e a AltSchool. Antes disso, foram décadas de testes de tecnologias, a construção de vastas infraestruturas de avaliação e o que os pesquisadores chamaram de crescente quantificação ou datificação da educação em geral.

Subjacente a tudo isso está um tipo de lógica que trata números, estatísticas e dados

como representações precisas do mundo — como se eles simplesmente representassem o mundo lá fora. Mas números e dados não são assim. Por terem que ser produzidos, como já observamos, os dados muitas vezes refletem os pressupostos e teorias implícitas de seus produtores. Na pesquisa educacional, por exemplo, estudos quantitativos de tecnologia muitas vezes assumem que a tecnologia pode ser isolada de todos os outros fatores sociais para que seus efeitos possam ser medidos e, em seguida, randomizados como evidência nitidamente datificada de que a tecnologia tem um efeito estatisticamente significativo em um resultado específico. Mas muitos pesquisadores qualitativos têm uma visão completamente diferente. A tecnologia nunca pode ser separada dos fatores sociais. O que acontece com uma tecnologia em sala de aula é sempre afetado pelo trabalho do professor, pelas características dos alunos, pelo desenho pedagógico e pelas relações interpessoais de todos os envolvidos.

Dito de outra forma, o código do software sempre faz contato com contextos sociais. Afetam-se mutuamente. Esse é um ponto de partida para a pesquisa sobre IA na educação completamente diferente de qualquer um dos exemplos realizados por governos, pesquisadores e empresas de tecnologia fazendo trabalhos de medição como mencionei agora. Mas, é claro, a pesquisa qualitativa é lenta. Isso significa que temos muito menos pesquisas realmente boas desse tipo explorando a IA em comparação com a efusão de estudos da medição de seus efeitos e de manchetes que chamam a atenção.

No entanto, acho que também precisamos pensar muito sobre o tipo de pesquisa qualitativa que é significativa e vale a pena fazer em relação à IA na educação. Aqui, parto da posição de pensar que grande parte da pesquisa produzida sobre IA na educação é bastante redundante — e sim, quero dizer alguns dos trabalhos qualitativos críticos, não apenas os estudos quantitativos apressados. Não oferece nada de novo para o campo de pesquisa. É apenas repetitivo do que aconteceu antes, e ou não oferece nada de novo conceitualmente ou nada de novo empiricamente (ou ambos). Existe um risco real de que, se nos concentrarmos demais na IA, terminemos por excluir todos os outros tópicos de interesse e preocupação. Se dedicarmos todos os nossos recursos intelectuais e atenção à IA, deixamos outras pesquisas “não feitas” (“*undone*”), como colocou recentemente a estudiosa de ciência e tecnologia, Dawn Nafus (Nafus, 2026). Isso não significa que nós “não deveríamos” pesquisar IA em detalhes qualitativos, mas que precisamos de estudos que sejam suficientemente ricos em termos conceituais para mudar nossa compreensão e conhecimento do campo, ou suficientemente evidenciados e detalhados para impactar nas práticas educacionais ou para convencer os formuladores de políticas a levá-los em consideração.

Então, fiquei animado recentemente ao ver alguns trabalhos interessantes surgindo. Um deles é uma edição especial de análises sociológicas da IA na educação editada por Lulu Shi e colegas, que situa a IA como objeto de profunda análise e teorização (Shi *et al.*, 2026). Outro é um artigo dos colegas Mathias Decuyper e Carlo Perrotta teorizando a IA na educação como uma “atmosfera” (Decuyper; Perrotta, 2026). Eles tratam a IA não apenas como uma tecnologia, mas como uma espécie de fenômeno cultural, social e econômico que “aterriçou” na educação e induziu todos os tipos de reações emocionais ou afetivas. Sua proposta é estudar empiricamente como essa atmosfera de IA, e os diferentes afetos que ela induz, impacta nas práticas educacionais de vários tipos. Essas parecem formas muito mais generativas de pesquisar a IA na educação do que simplesmente medi-la em termos de resultados de aprendizagem quantificados, como se a tecnologia e seus efeitos pudessem ser artificialmente isolados de todos os outros fatores sociais, pessoais e de sala de aula, que moldam atividades e resultados nas escolas.

GF & MP

Também nos perguntamos sobre o esgarçamento dos limites éticos que nós, como uma comunidade de pesquisadores educacionais, temos aceitado, não apenas em termos de pesquisa sobre IA, mas de pesquisa com IA, possivelmente como uma normalização generalizada de sua presença como uma “ferramenta” para melhorar os processos de pesquisa e a geração de ideias. Alguns apelos contra o uso de pesquisas em IA ganharam ressonância na mídia, e alguns manifestos foram expondo de forma nítida e clara os perigos dessa naturalização¹², mas a perspectiva instrumental parece fadada a prevalecer, mesmo nas Humanidades. Qual a sua opinião sobre isso? Nós, como acadêmicos, perdemos nossa capacidade de nos indignarmos com procedimentos antiéticos na pesquisa, ou simplesmente desistimos da luta contra um oponente mais poderoso — nos referimos não apenas às *big techs*, mas também a uma lógica (auto)imposta de eficiência e otimização? Ou talvez estejamos simplesmente aceitando que o conhecimento acadêmico/científico ganhou um significado diferente?

BW

Bem, não tenho certeza se as “guerras metodológicas” são úteis para a pesquisa educacional da IA à medida que avançamos, por isso reluto em lançar práticas quantitativas

¹² Veja: Jowsey *et al.* (2025); Bender; Hanna (2025); Lupton (2026).

e computacionais contra abordagens de pesquisa qualitativas ou mesmo analógicas. Como Rebecca Eynon e Nabeel Gillani argumentaram recentemente, é provável que haja um benefício significativo em inovar nossas metodologias, especialmente combinando métodos de ciências sociais computacionais com estudos críticos de educação e tecnologia (Eynon; Gillani, 2026). Um de seus argumentos convincentes é que os formuladores de políticas tendem a ouvir especialistas em dados e, portanto, pode valer a pena combinar pesquisas computacionais e qualitativas para falar em uma linguagem que os formuladores de políticas possam ouvir.

A IA generativa poderia se tornar parte de nosso aparato de pesquisa em estudos científicos sociais críticos de educação, tecnologia e IA? Claramente, aqueles que escreveram os manifestos que vocês mencionaram ainda há pouco argumentariam que a GenAI é completamente inapropriada para o uso na pesquisa. E seus argumentos são bastante convincentes: a tecnologia ainda parece cometer muitos erros, fabrica material e baseia-se na extração não-autorizada do trabalho de pesquisadores anteriores (cujos artigos foram alimentados aos modelos sem consentimento ou compensação). Depois, há outros que dizem que você pode usar a GenAI para fazer vários tipos de análises interessantes, desde que o faça com o mesmo tipo de cuidado metodológico que faria ao montar qualquer outro tipo de aparato de pesquisa. Outros, ainda, argumentam que a atual rejeição das ferramentas de pesquisa GenAI é uma forma de “policiamento metodológico” por aqueles que têm a sorte de ter todos os recursos de pesquisa de que precisam — um luxo não compartilhado por outros, especialmente em contextos com recursos mais limitados. O desafio aqui é como você pode continuar a manter o controle de sua pesquisa quando ela está sendo mediada e filtrada através de grandes modelos de linguagem (LLMs).

Como vocês colocaram, desistimos da luta assinando um programa metodológico que coloca em primeiro plano a eficiência da análise rápida, enquanto encobre a alarmante falta de reflexão ética das empresas produtoras da tecnologia subjacente?

Talvez uma maneira mais interessante de ver a situação, de uma perspectiva acadêmica e não normativa, seja como uma controvérsia sobre métodos. No meu projeto recentemente financiado, por exemplo, colegas e eu temos estudado como as infraestruturas de pesquisa científica evoluíram na última década para apoiar a pesquisa em neurociência educacional e genômica (Williamson, 2026a). Esses arranjos de infraestrutura, particularmente novas tecnologias para análise avançada de dados digitais, permitiram aos pesquisadores fazer novas afirmações sobre a aprendizagem como um processo que ocorre através de certas estruturas e funções cerebrais, e sobre os fatores genéticos que —

argumenta-se, controversamente — afetam as capacidades cognitivas e as realizações dos alunos na educação. O ponto que destacamos no projeto é que esses desenvolvimentos metodológicos em tecnologias para coleta e análise de dados fundamentalmente mediarão e moldarão formas de conhecer e compreender a aprendizagem em um nível biologicamente corporificado. Novos arranjos de computação e análise de dados possibilitaram aos cientistas avançar nas explicações neurais e moleculares da aprendizagem. E, na Inglaterra, existe agora até um novo centro de pesquisa de políticas financiado pelo governo para traduzir essas novas explicações biológicas e afirmações sobre o conhecimento em discussões de políticas e práticas educacionais (Williamson, 2026b). Assim, esses avanços metodológicos e tecnológicos possibilitaram a produção de conhecimentos científicos que agora devem ser traduzidos em rotinas reais de sala de aula.

Algo semelhante está acontecendo agora com a IA como um conjunto de instrumentos de pesquisa. Como vocês disseram, a IA está introduzindo mudanças nos procedimentos e até mesmo nos significados da pesquisa científica e acadêmica. Essas mudanças são realmente desafiadoras para as práticas e os conhecimentos estabelecidos em nosso campo de pesquisa educacional. Não são apenas pesquisadores na academia que agora conduzem estudos educacionais através de tipos muito diferentes de configurações de pesquisa, mas também contratados do governo e empresas de tecnologia. Como a pesquisa educacional é feita, por quem e com que assistência de IA, está se tornando uma questão premente que merece uma atenção crítica muito maior.

Portanto, devemos olhar para a IA generativa não normativamente — como uma tecnologia eticamente comprometida ou como uma ferramenta eficiente para novas análises —, mas como uma infraestrutura de pesquisa em potencial, como um aparato, configurado de maneiras particulares, que gerará novos tipos de conhecimento que poderão, então, exercer efeitos no mundo. Isso me parece uma agenda de pesquisa válida para estudar os métodos da GenAI e seus efeitos à medida que são implantados em novas análises educacionais. Talvez isso possa nos afastar das lutas em curso sobre se “devemos” ou “não devemos” usar a IA em nossa pesquisa, para uma possibilitar uma atenção detalhada ao que acontece quando diferentes atores “fazem uso” da IA para realizar projetos de pesquisa específicos. Que tipos de resultados e conhecimentos são produzidos a partir de tais configurações metodológicas, e como seus praticantes buscam gerar impacto no mundo real com base nesses projetos? E, certamente, aqueles que usam a GenAI na pesquisa precisam ser extremamente reflexivos sobre esses novos aparatos de métodos e seu papel na produção de dados, evidências e conhecimento.

E isso também significa ficar atento às disputas que cercam a IA nas pesquisas. Há, como os sociólogos apontaram anteriormente, uma espécie de “política metodológica” envolvida nas decisões sobre o uso de certos tipos de tecnologias e dados na pesquisa (Ruppert; Scheel, 2019). Esse termo refere-se às lutas envolvidas em fazer com que certos métodos e tecnologias como formas de conhecer e compreender objetos e fenômenos pareçam legítimos e dotados de autoridade. Se você usar métodos diferentes, as coisas podem parecer diferentes. Assim, as controvérsias sobre o uso da IA na pesquisa provavelmente podem ser entendidas como uma luta metodológica e um caso em desdobramento de uma política metodológica que permanecerá importante para acompanharmos nos próximos anos. Como, em outras palavras, a IA generativa ou os LLMs afetarão a produção de conhecimento na pesquisa educacional e com que efeitos e impactos à medida que esse conhecimento é mobilizado e circula em locais de política e prática educacional?

GF & MP

Podemos vislumbrar que pode ser mais produtivo conceber a IA como um “aparato que pode exercer efeitos no mundo”. Perguntamo-nos, porém, sobre os “novos tipos de conhecimento” em jogo aqui. A IA está sendo amplamente utilizada em tarefas intimamente associadas a atividades que entendemos como “humanas” há muito tempo, tarefas que exigem habilidades que tendem a nos definir como tal. Então nos perguntamos sobre os efeitos específicos que têm nas práticas de pesquisa e em como os pesquisadores enxergam a si mesmos. Revisar literatura, por exemplo, não é realmente uma tarefa trivial, e muito da *junk science* que circula consiste nesse tipo de produto.

BW

Como editor de revista de *Learning, Media and Technology*, tenho visto muita *junk science* sendo submetida ultimamente. David Berry chamou isso de “*scholarslop*” para reconhecer que a literatura de pesquisa está sendo infiltrada com *slop* de IA feito sob demanda por outros pesquisadores quando eles terceirizam sua escrita (Berry, 2025). Então, sim, a questão de quais “novos tipos de conhecimento” estão sendo produzidos aqui é importante. Uma observação que tenho como editor é que muitos artigos que aparentam ser mediados por IA tendem a seguir uma fórmula específica. Eles estabelecem uma estrutura conceitual de várias partes, seguem uma estrutura de pontos-chaves e encerram com uma lista explícita de conclusões, muitas vezes apresentadas na forma de um conjunto de “princípios” ou

“proposições”. Não está tão longe dos tipos de convenções de redação acadêmica que, tenho certeza, são amplamente ensinadas nos cursos de redação nas universidades.

Mas há algo um pouco estranho e insólito nisso. A maioria desses manuscritos — pelo menos na minha experiência — priorizaram a ideia de conceituação como a principal contribuição, mas quase não incluem conteúdo empírico. É o tipo de pesquisa que você esperaria se fosse produzida sob demanda a partir de um enorme banco de dados global de antigos textos acadêmicos do mundo, e não do contato acadêmico com o mundo social. Eu me pergunto se as pessoas estão usando a IA para produzir todos esses documentos conceituais porque é isso que a IA pode fazer — pode resumir textos existentes e apresentá-los como novos agregados teóricos. A GenAI é um mecanismo de conveniência para a produção de artigos de síntese conceitual. Mas se você usar a IA para produzir um manuscrito que reivindica *insights* empíricos, isso arrisca ser um caso de grave má conduta acadêmica. Então, estamos neste espaço estranho agora, no qual estamos enfrentando todas essas submissões de artigos conceituais críticos que superficialmente parecem bastante interessantes, mas depois provam ser substantivamente vazios. Eu tenho que dizer, ser um editor de periódico é muito desanimador quando você é inundado com este tipo de material, como muitos de nós agora somos. É apenas uma produção automatizada de texto acadêmico que não concretiza nada de original ou significativo.

GF & MP

Nos solidarizamos inteiramente, tanto que o Comitê Científico de *Educação On-line* decidiu, no ano passado, que a revista não publicaria mais revisões de literatura. Parece lamentável que as pessoas, especialmente os pesquisadores em treinamento, estejam automatizando a revisão de literatura, pois as habilidades necessárias para fazer uma boa revisão são importantes em diferentes tipos de análise qualitativa de dados. Por que você acha que isso está acontecendo com tanta frequência e possivelmente em todos os lugares? Quais seriam alternativas a esse padrão “mais-do-mesmo” na escrita acadêmica com IA, que aparece desprovido de criatividade e, ousamos dizer, sensibilidade ao mundo real?

BW

Claro, há muitas razões para os pesquisadores recorrerem à IA para ajudar a escrever artigos — pressão para publicar, demandas de avanço acadêmico, progressão de carreira, um sistema acadêmico brutal que prioriza velocidade, produtividade e desempenho,

bem como uma indústria de publicação que está empurrando novas ferramentas de IA para os autores. O problema são os incentivos que tornam a IA atraente — que ela pode te ajudar a ser um acadêmico produtivo com um perfil de publicações forte. Então, se queremos perturbar (*disrupt*) isso, precisamos ir além de quebrar o padrão de acadêmicos escrevendo com IA. Isso significaria abordar os fatores estruturais que incentivam os acadêmicos a adotarem o atalho da automação.

GF & MP

Qual a sua opinião, então, sobre o futuro próximo do sistema editorial? Será marcado pela automação da revisão por pares da escrita auxiliada por IA? Isso vai mudar o sentido, ou pior, diminuir a importância das publicações científicas, e, quem sabe, até mudar a compreensão acadêmica do propósito da produção de conhecimento?

BW

Fico realmente perplexo diante da ideia de revisão por pares feita por IA. Nossa editora proíbe. Mas, recentemente, vi um artigo de um dos executivos da editora acadêmica *Frontiers* argumentando que a revisão por pares feita por IA será, no final, inevitável e, até mesmo, necessária. Se a IA é o problema, argumenta, então também deve ser a solução¹³. Sim, estamos chegando perto do cenário de pesadelo em que a IA escreve os artigos, a IA revisa os artigos e, em seguida, a IA ingere os artigos como dados de treinamento subsequentes! Nem estou brincando sobre isso. Se você acompanhar os desenvolvimentos no setor de publicação acadêmica, verá que se tudo gira em torno de encontrar soluções de automação ou lançar novos recursos e atualizações de automação. Mesmo a pesquisa subjacente, não apenas a produção de manuscritos, será cada vez mais automatizada com serviços como a plataforma de automação científica *all-in-one* da *Claude Science — Anthropic*, que faz tudo, desde revisar a literatura e gerenciar dados até executar análises e, em seguida, escrever os resultados. É a produção de conhecimento acadêmico totalmente automatizada sob demanda.

A realidade do uso de toda essa IA provavelmente não será tão espetacular quanto seus promotores sugerem, e talvez também não seja tão ruim quanto alguns imaginam. A IA vai mudar drasticamente as práticas de conhecimento acadêmico e científico, ou será

¹³ Ver: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2026/06/30/guest-post-now-is-the-time-for-ai-in-peer-review-and-publishing-policies-need-to-recognize-this/>. Acesso em: 24 ago. 2026.

domesticada por culturas existentes que resultam em mudanças realmente bastante mundanas e incrementais na prática? Se eu fosse um pesquisador em início de carreira em um campo como o dos Estudos de Ciência e Tecnologia, eu me envolveria com isso. Imagine fazer uma etnografia aprofundada de como a nova IA e as tecnologias automatizadas de produção de conhecimento são integradas em ambientes científicos, e como isso muda as práticas de conhecimento e o próprio conhecimento. Isso, de fato, é provavelmente o que precisamos na pesquisa educacional e na publicação acadêmica também. Precisamos que acadêmicos emergentes ambiciosos se aproximem dos desenvolvimentos em andamento com ferramentas e plataformas de IA para que, com seus relatos, não continuemos especulando sobre o que poderia ser, mas sejamos totalmente informados sobre onde, quando, se e como a IA está realmente envolvida na transformação da pesquisa e publicação. Talvez tais estudos nos mostrassem se a IA está ou *não* exercendo os efeitos transformadores que vem sendo prometidos!

Mas você perguntou sobre cenários potenciais para pesquisa educacional e publicação. Bem, há cerca de dois anos atrás, eu e meus co-editores na revista *Learning, Media and Technology* fizemos um pequeno exercício de pensamento especulativo em que buscamos extrapolar, a partir de nossas experiências atuais de edição, para imaginar a publicação de periódicos na próxima década (Williamson; Macgilchrist; Potter, 2024). Antecipamos um colapso nas tecnologias e na confiança nos próximos anos, à medida que a IA gera um ônus enorme nos sistemas de revisão por pares. Editores e grandes empresas de tecnologia continuam lucrando com artigos e a exploração do trabalho acadêmico, e a automação intervém em todas as partes da pesquisa acadêmica e da cadeia de produção de publicações com um efeito prejudicial severo. Imaginamos uma eventual retirada em massa do trabalho acadêmico de tais sistemas, percebendo a tendência existente de equipes editoriais de periódicos a abandonar editoras comerciais e estabelecer-se em plataformas de acesso aberto. Mas também imaginamos além desse colapso, pensando em um futuro mais esperançoso, no qual os editores percebem que a IA e a automação minam suas missões, a *big tech* é impedida de raspar conteúdo acadêmico sem consentimento e as editoras trabalham de forma mais colaborativa com editores para incentivar o envolvimento do público com a pesquisa. Não oferecemos isso como uma previsão, mas como um futuro possível, talvez até um futuro a se aspirar — algo “diferente” do que vemos no horizonte imediato.

Na verdade, acho que uma das coisas mais importantes que podemos fazer agora é cultivar nossa imaginação. Seja na pesquisa acadêmica e na publicação, ou no ensino e aprendizagem, estamos sendo informados de que o futuro será inevitavelmente moldado pela

IA e pela automação. Mas podemos e devemos imaginar esses futuros de outra forma, através de exercícios de especulação, extrapolação e construção de cenários, em vez de assumir que estamos em algum tipo de caminho linear para uma tecno-utopia ou tecno-apocalipse da educação e da pesquisa automatizadas.

GF & MP

Muito obrigado, Ben — há muito aqui para refletir, espero que seja tão instigante para os leitores como foi para nós!

Referências

BARTÖS, F.; BUJAK, O. Z.; MARTINKOVÁ, P.; WAGENMAKERS, E. Effect of Artificial Intelligence on Learning: A Meta-Meta-Analysis. *PsyArXiv Preprints*, 28 jan. 2026. Disponível em: https://doi.org/10.31234/osf.io/h529e_v1. Acesso em: 24 ago. 2026.

BENDER, E.; HANNA, A. *The AI Con. How to fight big tech's hype and create the future we want*. New York: HarperCollins, 2025.

BERRY, D.M. *Scholarslop: The Dangers of an Algorithmic Idea of the University* [online], 6 out. 2026. Disponível em: <https://stunlaw.blogspot.com/2025/10/the-coming-threat-of-algorithmic-idea.html>. Acesso em: 24 ago. 2026.

DECUYPERE, M.; PERROTTA, C. Atmospheric Analytics: Situated Encounters in the Age of Generative AI. *Science, Technology, & Human Values*. Online First, 4 jun. 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/01622439261444400>. Acesso em: 24 ago. 2026.

EYNON, R.; GILLANI, N. Computational social science and critical studies of education and technology: an improbable combination? *Learning, Media and Technology*, v. 51, n. 2, p. 189-203, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17439884.2025.2552273>. Acesso em: 24 ago. 2026.

HSU, J. *Influential study touting ChatGPT in education retracted over red flags* [online]. 4 May 2026. Disponível em: <https://arstechnica.com/ai/2026/05/influential-study-touting-chatgpt-in-education-retracted-over-red-flags/>. Acesso em: 24 ago. 2026.

JOWSEY, T.; BRAUN, V.; CLARKE, V.; LUPTON, D.; FINE, M. *et al.* We Reject the Use of Generative Artificial Intelligence for Reflexive Qualitative Research. *Qualitative Inquiry*. Online First, 17 dez. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/10778004251401851>. Acesso em: 24 ago. 2026.

LAWSON, A.P.; MARTELLA, A.M.; WEIDLICH, J.; MULDER, M.; BUCHNER, J. Color Me Confounded: A Critical Analysis of Media Comparisons on ChatGPT in Education. *Computers & Education*, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2026.105701>. Acesso em: 24 ago. 2026.

- LUPTON, D. *Why I object to and reject generative AI* [online]. 16 mai. 2026. Disponível em: <https://simplysociology.wordpress.com/2026/05/08/why-i-object-to-and-reject-generative-ai/>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- NAFUS, D. *The Cost of Staying with the Trouble: What Happens When AI Lives Rent-Free in Our Heads* [online]. 17 mar. 2026. Disponível em: https://4sonline.org/news_manager.php?page=43606. Acesso em: 24 ago. 2026.
- O'NEILL, P.E. Presumed Effective: The Manufacturing of an Evidence Base for AI-in-Education Through Flawed Meta-Analysis (version 2). *OSF*, 15 jun. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.35542/osf.io/n29zd_v2. Acesso em: 24 ago. 2026.
- PHAN, T. Testing-in-the-wild: Innovation nationalism and the colonial dynamics of new technology testbeds. *Dialogues on Digital Society*, nov. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/29768640251392332>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- RISMANCHIAN, S.; UZUN, H.; MATAYOSHI, J.; COSYN, E.; KURD-MISTO, E. Faster Completion, Less Learning: Generative AI Reduced Study Time on Math Problems and the Knowledge They Build (v2). *arXiv*, 12 jun. 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2605.21629>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- RUPPERT, E.; SCHEEL, S. The Politics of Method: Taming the New, Making Data Official. *International Political Sociology*, v. 13, n. 3, p. 233-252, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ips/olz009>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- SHI, L. P.; SELWYN, N.; EYNON, R.; KNOX, J. Toward a sociology of education and artificial intelligence. *British Journal of Sociology of Education*, p. 1-12, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01425692.2026.2686013>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- TUOMI, I. What Counts as Evidence in AI & Ed: Towards Science-For-Policy 3.0. *European Journal of Education Policy and Practice*, v. 1, n. 1, p. 1-31, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5117/EJEP2025.1.001.TUOM>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- WILLIAMSON, B. Infrastructuring bio-edu-data sciences: networks, methods, and technologies. In: KYRIAZI, A.; MATTEI, P.; STEIGER, S.P.; YDESEN, C. (eds.). *The Biological Turn in Education Policy: Navigating Minds*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2026a. Disponível em: <https://doi.org/10.4337/9781035373222.00014>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- WILLIAMSON, B. Neuroscience, technology, and translation in education policy and practice. *Code Acts in Education*, 29 May 2026, 2026b. Disponível em: <https://codeactsineducation.wordpress.com/2026/05/29/neuroscience-technology-and-translation-in-education-policy-and-practice/>. Acesso em: 24 ago. 2026.
- WILLIAMSON, B.; MACGILCHRIST, F.; POTTER, J. Near future academic publishing — a speculative social science fiction experiment. *Learning, Media and Technology*, v. 49, n. 4, p. 523-526, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17439884.2024.2436835>. Acesso em: 24 ago. 2026.

Tradução: Ananda Missailidis

Data de submissão do original: 21/09/2026

Data de aprovação do original: 21/09/2026