

Olira Saraiva Rodrigues
Armando Malheiro
Kleber Silva
Lídia Oliveira
Tamara Rosa
Rosane Aragon

ORGANIZAÇÃO

INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL
NA PERSPECTIVA
FREIREANA

VOL. VI

INTERLOCUÇÕES
C O L E Ç Ã O S

INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL
NA PERSPECTIVA
FREIREANA

VOL. VI

INTER|OCUÇÕES

C O L E Ç Ã O

Olira Saraiva Rodrigues
Armando Malheiro
Kleber Silva
Lídia Oliveira
Tamara Rosa
Rosane Aragon
ORGANIZAÇÃO

INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL
NA PERSPECTIVA
FREIREANA VOL. VI
INTER-OCUÇÕES
C O L E Ç Ã O

Copyright © 2026 by Olira Saraiva Rodrigues

Comitê Editorial

António Machuco Rosa Universidade do Porto/Portugal
Fernanda Ribeiro Universidade do Porto/Portugal
Maria Elisa Cerveira Universidade do Porto/Portugal
Vasco Ribeiro Universidade do Porto/Portugal

Diagramação: Adriana da Costa Almeida

Pago com recurso de custeio do Processo
CAPES: 88887.691549/2022-00 PDPG -
Pós-Doutorado Estratégico - PPGIELT/
UEG.

Revisão final: Olira Saraiva Rodrigues

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte (CIP)

I61 Inteligência Artificial na Perspectiva Freireana / Organização: Olira Saraiva Rodrigues, Armando Malheiro, Kleber Silva, Lídia Oliveira, Tamara Rosa e Rosane Aragon. – 1. ed. - Portugal: Universidade do Porto, 2026.

110 p. : il., color ; 16x23 cm. - (Interlocuções coleção v. VI).
E-book (EPUB) em Português, Inglês.

ISBN: 978-989-9193-91-8

DOI: <https://doi.org/10.21747/978-989-9193-91-8/int>

1. Inteligência Artificial. 2. Paulo Freire. 3. Linguística Aplicada Crítica. I. Rodrigues, Olira. II. Malheiro, Armando. III. Silva, Kleber. IV. Oliveira, Lídia. V. Rosa, Tamara. VI. Aragon, Rosane. VII. Título.

Bibliotecária: Priscila Machado Diniz, CRB-1 / 3203

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – É proibida a reprodução total ou parcial da obra, de qualquer forma ou por qualquer meio sem a autorização prévia e por escrito do autor. A violação dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal Brasileiro.

SUMÁRIO

Coleções Interloquções	7
Inteligência Artificial	11
Mércia Flannery	20
Júlio Araújo	32
Kanavillil Rajagopalan	64
Alina Andreica	86
Organização	99

[Coleção InterLocuções]

A *Coleção InterLocuções* inicia em 2021 com uma proposta anual de dialogicidade com a pesquisa, com a consciência crítica, com a experiência acadêmica. Esta Coleção é um desvelo pela construção de espaços rizomáticos em que a ciência se revela. A iniciativa abrange todos os continentes, na perspectiva de visualidades científicas, culturais e educacionais, com início em dois países, Portugal e Brasil.

O título *InterLocuções* é composto pelo prefixo *inter*, sugerindo internacionais, interdisciplinares, interpretações, interconexões, interrogações, interações; e pelo substantivo *locuções*, que remete a expressões, linguagens, estilos. *InterLocuções* agrega todos esses sentidos enredados ao conceito de diálogos, conversações.

InterLocuções é um compilado de entrevistas que lança olhares aos desafios da carreira acadêmica de pesquisadores. O conhecimento de trajetórias, essências de ações e intervenções, individuais e coletivas, que refletem o processo de investigação e produção. As escritas dialógicas

engendradas neste material deflagram fragmentos de descobertas que criam novos entreveres, com a arte dos atravessamentos cintilando devires.

Comunicar é a força motriz da produção, no sentido de partilhar, comungar, compartilhar. A Coleção imprime, assim, modos de existência a partir de fios de teia como fibras nervosas, que se expandem em fulgores de sobriedade e lucidez. A ciência às claras, narrativas de saberes, trajetórias científicas, subversões de um tempo, enfrentamentos, que trazem à tona a importância do questionamento e da dúvida que movem o (per)curso da pesquisa.

Do mesmo modo que a pesquisa não se finda, a *Coleção InterLocuções* não delimita fronteiras, mas se espria pelo mundo, sem barreiras continentais, por diálogos e escutas, tecendo conexões. Fluxos de pensamentos em linguagens, na interpretação de singularidades. Novos tons, novos sons se formam e versam movimentos e motivações, momentos e ventos com ares intrépidos.

Com possibilidade de uma lógica conectada pelo viés epistêmico, esta coleção constitui um convite à leitura em intensidade. O projeto propõe uma leitura palatável aos olhos, na sinergia das *InterLocuções*, cuja essência recolha reflexos que distanciem visões ocapas do campo da ciência, emergindo límpidas percepções e cristalinas sensibilidades do mundo acadêmico.

Apreciem!

Olira Saraiva Rodrigues

InterLocuções Collection

The InterLocuções Collection begins in 2021 with an annual proposal for dialogicity with research, with critical awareness, with academic experience. This Collection is an unveiling for the construction of rhizomatic spaces in which science reveals itself. The initiative covers all continents, from the perspective of scientific, cultural and educational visualities, starting in two countries, Portugal and Brazil.

The title InterLocuções is composed of the prefix *inter*, suggesting international, interdisciplinary, interpretations, inter-connections, interrogations, interactions; and by the noun *locutions*, which refers to expressions, languages, styles. *InterLocuções* aggregates all these engendered meanings to the concept of dialogues, conversations.

InterLocuções is a compilation of interviews that takes a look at the challenges of the academic career of researchers. The knowledge of paths, essences of actions and interventions, individual and collective, that reflect the

process of investigation and production. The dialogic writings engendered in this material trigger fragments of discoveries that create new glimpses, with the art of crossings shimmering into becoming.

Communicating is the driving force of production, in the sense of sharing, communing, sharing. The Collection thus prints away of existence from web threads like nerve fibers, which expand in sparks of sobriety and lucidity. Science in the open, narratives of knowledge, scientific trajectories, subversions of a time, confrontations, which bring to the surface the importance of questioning and doubt that move the (course) of research.

In the same way that the research does not end, the Inter-Locções Collection does not delimit borders, but spreads throughout the world, without continental barriers, through dialogues and listening, weaving connections. Flows of thoughts in languages, in the interpretation of singularities. New tones, new sounds are formed and deal with movements and motivations, moments and winds with intrepid airs.

With the possibility of a logic connected by the epistemic bias, this collection constitutes an invitation to intense reading. The project proposes a palatable reading to the eyes, in the synergy of InterLocutions, whose essence gathers reflections that distance opaque visions from the field of science, emerging clear perceptions and crystalline sensibilities of the academic world.

Enjoy!

Olira Saraiva Rodrigues

INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL
NA PERSPECTIVA
FREIREANA VOL. VI
INTERLOCUÇÕES
C O L E Ç Ã O

O Volume VI da Coleção InterLocuções – Inteligência Artificial na perspectiva freireana não se propõe a ser um manual técnico sobre Inteligência Artificial, tampouco um compêndio instrumental sobre tecnologias digitais. Antes, configura-se como um espaço de diálogo crítico, no qual a IA é problematizada à luz de uma perspectiva freireana, compreendida como horizonte ético, político e pedagógico de leitura do mundo.

Ao reunir quatro entrevistas com pesquisadores de diferentes campos, este volume convida o leitor a refletir sobre as relações entre tecnologia, linguagem, educação e sociedade, deslocando a Inteligência Artificial de uma compreensão estritamente técnica para situá-la como prática social, atravessada por relações de poder, disputas de sentido e processos de humanização – ou desumanização.

Inspirado no pensamento de Paulo Freire, este volume parte do princípio de que não há tecnologia neutra. Assim como a educação, também a Inteligência Artificial é um ato político, que pode tanto reproduzir desigualdades

quanto contribuir para práticas emancipatórias. Nesse sentido, as entrevistas aqui reunidas tensionam a ideia de inevitabilidade tecnológica, propondo uma leitura crítica que reconhece a IA como construção histórica e social.

Ao longo dos diálogos, emergem questões centrais à tradição freireana: Quem produz a tecnologia? A serviço de quem ela opera? Quais vozes são silenciadas em seus processos de desenvolvimento? E, sobretudo, como podemos nos posicionar de forma crítica diante desses sistemas, exercitando uma leitura de mundo que antecede e ultrapassa a leitura da palavra – agora também mediada por algoritmos?

Mércia Flannery amplia o debate ao articular linguagem, cultura e formação, destacando o papel das práticas discursivas na constituição dos sujeitos em contextos mediados por tecnologias. Sua contribuição evidencia que a linguagem – central no pensamento freireano – permanece como espaço privilegiado de disputa, criação e resistência, mesmo (ou sobretudo) em ambientes digitais.

Na entrevista com Júlio Araújo, o debate se volta para os processos formativos, ressaltando a urgência de práticas pedagógicas que incorporem a tecnologia sem abrir mão da reflexão crítica. A perspectiva apresentada reforça a necessidade de uma educação que não apenas instrumentalize o uso da IA, mas que forme sujeitos capazes de questioná-la.

Kanavillil Rajagopalan, por sua vez, problematiza os impactos das tecnologias contemporâneas na produção e circulação do conhecimento, evidenciando as assimetrias que atravessam os sistemas digitais. Sua leitura aproxima-se de uma pedagogia crítica ao chamar atenção para

os modos como a Inteligência Artificial pode reforçar estruturas de poder ou, alternativamente, ser apropriada de forma mais democrática.

As reflexões apresentadas por Alina Andreica evidenciam deslocamentos epistemológicos no campo educacional, destacando a necessidade de compreender a formação como prática crítica, em que sujeitos não apenas utilizam tecnologias, mas as interrogam. Sua abordagem dialoga com a perspectiva freireana ao enfatizar a educação como espaço de conscientização e transformação.

Em conjunto, as entrevistas que compõem este volume reafirmam a atualidade do pensamento de Paulo Freire para a compreensão dos desafios contemporâneos. Ao deslocar a discussão da Inteligência Artificial para o campo da ética, da política e da educação, este livro nos convida a pensar a tecnologia não como destino, mas como possibilidade – uma possibilidade que exige posicionamento, diálogo e compromisso com a transformação social.

Este volume, portanto, é um convite à leitura crítica da Inteligência Artificial a partir de uma pedagogia da pergunta, da problematização e da esperança. Esperamos que as reflexões aqui apresentadas inspirem novas investigações, fortaleçam práticas educativas comprometidas e contribuam para a construção de uma cultura digital mais justa, democrática e humanizadora.

Aproveitem a leitura!

Olira Saraiva Rodrigues
Armando Malheiro
Kleber Silva

Lídia Oliveira
Tamara Rosa
Rosane Aragon

ARTIFICIAL
INTELLIGENCE
FROM A FREIREAN
PERSPECTIVE VOL. VI
INTERLOCUÇÕES
C O L E Ç Ã O

Volume VI of the InterLocuções Collection – Artificial Intelligence from a Freirean Perspective does not aim to be a technical manual on Artificial Intelligence, nor an instrumental compendium on digital technologies. Rather, it is conceived as a space for critical dialogue, in which AI is problematized through a Freirean perspective, understood as an ethical, political, and pedagogical horizon for reading the world.

By bringing together four interviews with scholars from different fields, this volume invites readers to reflect on the relationships among technology, language, education, and society, moving Artificial Intelligence beyond a strictly technical understanding to situate it as a social practice shaped by power relations, struggles over meaning, and processes of humanization – or dehumanization.

Inspired by the thought of Paulo Freire, this volume is grounded in the premise that there is no neutral technology. Just like education, Artificial Intelligence is also a political act, capable of both reproducing inequalities

and contributing to emancipatory practices. In this sense, the interviews gathered here challenge the notion of technological inevitability, proposing a critical reading that recognizes AI as a historical and social construction.

Throughout these dialogues, key questions central to the Freirean tradition emerge: Who produces technology? In whose interests does it operate? Which voices are silenced in its development processes? And, above all, how can we position ourselves critically in relation to these systems, engaging in a reading of the world that precedes and goes beyond the reading of the word – now also mediated by algorithms?

Mércia Flannery, in turn, expands the debate by articulating language, culture, and education, emphasizing the role of discursive practices in the constitution of subjects within technologically mediated contexts. Her contribution underscores that language – central to Freirean thought – remains a privileged space of dispute, creation, and resistance, even (and especially) in digital environments.

In the interview with Júlio Araújo, the discussion turns to educational processes, highlighting the urgency of pedagogical practices that incorporate technology without relinquishing critical reflection. The perspective presented reinforces the need for an education that does not merely instrumentalize the use of AI, but fosters subjects capable of questioning it.

Kanavillil Rajagopalan, in turn, problematizes the impacts of contemporary technologies on the production and circulation of knowledge, revealing the asymmetries that permeate digital systems. His perspective aligns with critical

pedagogy by drawing attention to the ways in which Artificial Intelligence may reinforce power structures or, alternatively, be appropriated in more democratic ways.

The reflections presented by Alina Andreica highlight epistemological shifts in the field of education, emphasizing the need to understand formation as a critical practice in which subjects do not merely use technologies, but interrogate them. Her approach resonates with the Freirean perspective by underscoring education as a space for critical awareness and transformation.

Taken together, the interviews that compose this volume reaffirm the contemporary relevance of Paulo Freire's thought for understanding current challenges. By shifting the discussion of Artificial Intelligence into the realms of ethics, politics, and education, this book invites us to conceive of technology not as destiny, but as possibility – a possibility that demands positioning, dialogue, and commitment to social transformation.

This volume is, therefore, an invitation to a critical reading of Artificial Intelligence grounded in a pedagogy of questioning, problematization, and hope. We hope that the reflections presented here will inspire new inquiries, strengthen committed educational practices, and contribute to the construction of a more just, democratic, and humanizing digital culture.

Enjoy your reading!

Olira Saraiva Rodrigues
Armando Malheiro
Kleber Silva

Lídia Oliveira
Tamara Rosa
Rosane Aragon



ENTREVISTAS



Mércia Flannery

Mércia Flannery

Senior Lecturer and Director of the Portuguese Language Program in the Spanish and Portuguese Department at the University of Pennsylvania, Philadelphia, United States. She is Portuguese Representative and Director of the Portuguese Language Honorary Society (Phi Lambda Beta) to the American Association of Teachers of Spanish and Portuguese, in the United States. Born in Recife, she has a degree in Letras (Portuguese and English, Language and Literature) from UFPE, Recife/PE, where she also obtained a master's degree in Linguistics. At Georgetown University, Washington, DC, she obtained master's and doctorate degrees in Linguistics, with a specialization in Sociolinguistics (Narrative Analysis, Discourse Analysis, Interactional Sociolinguistics). She also works with Portuguese as an additional language, and her recent research focuses on the intersection between language, race and identity in oral discourse. She has published about narrative discourse and, most recently, aggressive language, prejudice and discrimination in digital communication in Brazil.

-
- 1. Professor Mércia, your trajectory has been marked by confronting structural racism and by valuing Black epistemologies. How do you understand the place of technologies, especially AI, within this context?**
-

Artificial Intelligence, like any other technological tool, is a product of socially situated human beings. This implies that the resources made available by such tools reflect the perspectives of their creators. A simple example of this can be seen in the generation of images that reproduce stereotypes in some AI tools, such as those that supposedly represent ethnic or national groups. These images tend to reflect conceptions of the “other” based on stigmatized or recurring elements. Thus, Brazilian women are often depicted following a similar physical pattern, as are Brazilians in general, usually happy, tan, and at the beach, playing beach soccer or footvolley.

This exercise confirms that search results or any form of content generation in these AI applications and tools are generally informed by those who create them. Technologies therefore need to be adapted as effectively as possible so that they do not continue to spread false, inaccurate, prejudicial information that solidifies historical violence and aggression. If AI technologies

are to serve everyone, they must value diversity and contribute to combating structural racism. There are already projects aiming to fill such gaps and, for example, to ensure that African languages lacking representation in certain tools are included (see Tsanni, 2025; Bispo, 2025).

2. AI is often built upon Eurocentric epistemologies. How does this impact knowledge production and school relations?

As with any theory or methodology based on Eurocentric epistemologies, there is a risk that its applications will fail to meet the interests and needs of all. Today, we observe a strong tendency and a high level of interest in incorporating learners' practices, customs, traditions, and values in pedagogical practices. It is essential that students feel included and adequately and respectfully represented in the teaching and learning process.

Recent discussions surrounding translanguaging, for example, aim to value and include the specific ways in which speakers of more than one language communicate. Disregarding these modes of communication means closing oneself off from the opportunity to value the identities of bilingual or plurilingual speakers and their specificities. Even more problematic would be attributing

a negative character to this practice, which is so common in the lived experience of multilingual speakers.

The example of translanguaging highlights the need to include students lived experiences and reflects a broader necessity: that the materials we use be constructed with local realities and the people with whom we interact in mind. There are also other practices that contribute to the exclusion or minimization of the importance and contributions of Afro-Brazilian and Indigenous communities, whether through the absence of representation in teaching materials or in broader academic planning.

-
- 3. To what extent can Paulo Freire inspire us to think about an ethics of AI use that recognizes the humanity and subjectivities of Black, Indigenous, and peripheral populations?**
-

Paulo Freire has inspired generations of education professionals by promoting a more just pedagogy, one that addresses the realities of the learner as a subject while simultaneously preparing them to experience education as a liberatory practice. This practice, in and of itself, promotes the subjectivities of the populations to whom it is directed. Our present discussion centers on the need for greater integration of the realities of the

different communities with whom we work. It has become increasingly imperative that the realities, epistemologies, and identities of minoritized populations, such as Black, Indigenous, and peripheral communities, be included in contemporary pedagogical practices.

I recently discovered, because of my research in preparation for these responses, that a Freirean version of ChatGPT has already been created (“Paulo Freire[®]”: <https://chatgpt.com/g/g-th9O0HPzL-paulo-freire-r>). According to the tool itself, “The objective of this tool, called Paulo Freire[®], is to create a personalized, dialogical, and critical educational space – inspired by Paulo Freire’s own thought.”

4. How do the ideas of autonomy and critical consciousness proposed by Freire relate to digital and algorithmic literacy today?

As has been discussed thus far, to foster a better understanding of the origins of technological tools, it is necessary to pay close attention to their human manipulation. As has become very clear today, algorithms are largely responsible for how we consume information. In fact, it has been demonstrated that social media platforms and applications, in general, are designed with the goal of keeping us connected for extended periods of time.

Moreover, those responsible for the design of these applications have also acknowledged that emotions such as anger, resentment, discrimination, and hatred hold people's attention for longer than messages that do not contain such elements. Understanding this dynamic is essential so that we, as users of the internet and applications more broadly, can learn how to engage more consciously with the resources offered by these services. Education, or digital literacy, must demystify and clarify the specific modes of operation of this particular communicative universe. It is necessary to recognize, and to make known, that these services survive largely due to their enormous capacity for manipulation.

5. Do you believe that a decolonial pedagogy is possible in the use of AI? What would its foundations be?

As educators, our role also includes creating or facilitating knowledge and practices that can help learners understand the space around them. Considering this aspect of the responsibilities of those who work in education, a decolonial pedagogy with regards to the use of Artificial Intelligence is more than possible. It is necessary. Such a pedagogy would be developed through recognition of the roles of all those involved in the processes of information creation and dissemination.

It is essential to understand that machines do not act on their own; rather, they respond to stimuli and reproduce what has been fed into them. Algorithms are trained by social actors and reproduce worldviews, including prejudices, stereotypical opinions, and biases. Another noteworthy aspect is that we, as users of Artificial Intelligence, are also its “trainers,” which means that we all bear some degree of responsibility for the information supplied to certain AI tools.

Another important point concerns the need to promote teacher training so that educators may use Artificial Intelligence tools efficiently and appropriately. To better address the challenges, but also the positive contributions offered by AI tools, it is imperative to have a solid understanding of how they function.

-
- 6. AI is fed by large volumes of data that do not always include the narratives of marginalized populations. How can this informational hegemony be contested?**
-

The most straightforward response is by challenging the status quo of the tool itself, that is, by pointing out what is missing and how it could be made more inclusive. Because Artificial Intelligence is still a relatively new technology, it is necessary that we all do our part in demanding that

AI tools meet our needs as well as those of our students. Questioning the limitations of these tools and demanding that those designed specifically for educational purposes reflect our pedagogical efforts is a necessary endeavor and perhaps an initial step toward promoting greater inclusion and preventing informational hegemonies.

From the perspective of public policy, it is, of course, essential to rely on regulatory measures that support a more just and inclusive foundation in the domain of digital tools. Although initial efforts are required from those who work directly with learners, it is also important to underscore the role of legislation aimed at protecting the right to representation of marginalized populations in all contexts, both within and beyond digital environments, including the realities that are (re) created through Artificial Intelligence tools.

7. What are the risks of technological neutrality in contexts of structural racism and epistemicide?

It is already very clear that what occurs in digital contexts can, can have (and indeed has had) profound repercussions beyond the scope of digital communication per se. The spillover of these actions reinforces, or even intensifies, the need to pay close attention to what can

be done, both in terms of concrete actions and political interventions. This means that a supposed technological neutrality, much like neutrality invoked in contexts outside the internet, serves harmful purposes when it is left unchallenged.

There is, in fact, no neutrality in matters concerning structural racism or epistemicide, because failing to contest practices that sustain them is the equivalent of allowing their continued existence. Such silence signals tacit acceptance of their colonial underpinnings and their ongoing perpetuation.

-
- 8. If Paulo Freire were beside you today, dialoguing with you and with a generative algorithm, what do you imagine he would ask this intelligence?**
-

I find it difficult to imagine what an educator as brilliant as Paulo Freire would ask an algorithm. Nevertheless, reflecting on the master's intellectual genius and his commitment to a liberatory and transformative education, I imagine that he would already be quite familiar with the tool and would employ it in the development of his many research projects. Perhaps he would ask whether it is possible to use AI tools in ways that respect minority

epistemologies and Black ancestry to promote the elimination of inequalities and injustices.

I also like to think that he would be a strong advocate for greater direct contact between people and fewer mediated interactions. I believe he would seek to elaborate perspectives that enable a more humane, more pragmatic, and more constructive use of Artificial Intelligence tools, an approach that would likely require encouraging a certain degree of caution in how these resources are handled.



Júlio Araújo

Júlio Araújo

Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará – UFC (Brasil) e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Atua na Linguística Aplicada Crítica, investigando as relações entre linguagem e inteligência artificial. Sua pesquisa atual concentra-se na textualidade dos sistemas de IA e na necroalgoritmização, analisando como esses sistemas produzem sentidos, regulam visibilidades e estruturam o racismo algorítmico e outras formas de exclusão no ambiente digital.

1. Como o senhor chega ao campo das discussões sobre IA e educação? Que inquietações marcaram esse caminho?

Chegar ao campo da Inteligência Artificial e da Educação foi menos uma escolha racional e mais um processo de cura, sabe? Aos 51 anos, compreendo que a minha trajetória acadêmica só ganhou sentido quando eu retornei negro aos 40. Digo “retornei” porque o racismo é uma máquina de desenraizamento na medida em que ele nos faz acreditar que pertencemos apenas ao que é validado pelo olhar branco, e nos distancia do que somos, daquilo que pulsa como ancestralidade e memória.

Por muito tempo, meus estudos na Linguística orbitavam em torno dos gêneros discursivos digitais, dos letramentos e da escrita acadêmica, temas que ainda hoje me são caros, mas que eu tratava de forma desracializada, como se o sujeito da escrita fosse universal. Essa universalidade, aprendi depois, era o nome elegante de uma violência. Dentro da universidade, dentro da própria Linguística, eu já sofria o que depois entendi ser *racismo epistemológico*, isto é, a negação sistemática do direito de pensar a partir de outro lugar que não o da branquitude hegemônica.

Havia muitos sinais que eu ainda não sabia ler. Digo aqui apenas um deles. Quando eu era convidado para participar de mesas-redondas, meu tempo de fala era sempre o último e o mais curto. Meus colegas brancos podiam extrapolar o tempo; o meu, quando não era descontado, era silenciado. Essa pedagogia da exclusão, repetida em gestos cotidianos, moldou uma percepção amarga de que eu podia ser incluído, mas não escutado. Era a *inclusão excludente* travestida de reconhecimento.

O ponto de virada veio com a violência. Após o avanço da extrema direita no país, fui agredido dentro do campus da universidade na qual trabalho por quatro rapazes que se diziam bolsonaristas. Recebi cuspes na cara, socos verbais e ameaças de morte. Ouvi que eu era um “macaco nojento”, uma “bicha preta que merecia morrer” e que “quando o Bolsonaro fosse presidente, os macacos deixariam de ser professores”. Aquela cena foi o abismo, mas também o meu renascimento como um intelectual com consciência de raça e de classe. Com acompanhamento terapêutico, decidi reescrever a minha própria trajetória na universidade. Mudei tudo: o nome do meu grupo de pesquisa, que antes se chamava HIPERGED (Hipertexto e Gêneros Digitais), passou a se chamar DIGITAL (Discursos e Digitalidades). A sigla já não era apenas técnica, mas passou a ser política.

De 2018 a 2023, mergulhei nas discussões sobre desinformação, fake news e discurso de ódio, até compreender que havia algo mais profundo: uma gramática algorítmica do racismo. Em 2024, nasceu o meu projeto IARA (*Inteligência Artificial e Racismo Algorítmico*), meu primeiro estudo racializado dentro da Linguística. A partir dele,

vieram os artigos, os livros, as conferências, mas, sobretudo, veio o autoamor. A descoberta da minha negritude intelectual e afetiva se traduziu em um novo gesto epistemológico: pensar a IA desde o Sul, desde o corpo, desde a dor e a potência de meu povo.

Hoje, entendo que estudar IA e educação é, no fundo, estudar a própria humanidade diante da máquina. Mas é também disputar o direito de narrar. Cada algoritmo é um texto e cada texto carrega escolhas, exclusões e silenciamentos. O que eu busco, então, é reler o código do mundo para reinscrever ali os nomes que a história tentou apagar.

Para mim, não há ciência sem posicionamento, nem pesquisa sem intervenção social. A *Linguística Aplicada Crítica* me ensinou que a linguagem é sempre um campo de disputa e, portanto, o pesquisador não é um observador neutro, mas um sujeito implicado nas tramas do poder. Quando um algoritmo decide quem tem crédito, quem é suspeito, quem é belo ou quem merece existir nas telas, ele está operando discursos; e esses discursos são históricos, raciais, coloniais. É nesse ponto que a minha formação e a minha militância se encontram, pois eu não estudo tecnologia, eu a descolonizo.

Não acredito que um intelectual branco vá compreender, de dentro, o que significa sofrer *racismo algorítmico*. Da mesma forma que um homem branco cis e hétero não experimenta o que é ser violentado por um sistema misógino ou transfóbico. As marcas da exclusão são epistemológicas porque elas atravessam o corpo, a linguagem e a forma de pensar. Por isso, não é apenas uma questão de

representatividade, mas de enunciação. Quem fala, fala a partir de onde? Fala com qual dor, com qual herança?

Recentemente, fui convidado para proferir uma conferência sobre racismo algorítmico e, ironicamente, a organização do evento colocou um colega branco para “debater” a minha fala. Sua primeira frase foi: “*Sua pesquisa é boa, professor Júlio, mas eu vou aqui defender o algoritmo.*” Essa frase, marca por esse “mas”, aparentemente cordial, revela o abismo epistêmico que nos separa. Ele pode defender o algoritmo porque o algoritmo o defende. Ele fala de um lugar em que o código o reconhece, o legitima, o privilegia. Eu, ao contrário, falo a partir do corpo que o algoritmo silencia, desfigura e exclui.

Quando analiso o racismo algorítmico, não falo em abstração teórica. Falo das prisões injustas de jovens negros acusados por sistemas de reconhecimento facial; falo das negações de crédito que seguem a lógica da branquitude financeira; falo dos diagnósticos equivocados em sistemas de saúde que associam padrões brancos à normalidade biológica. Cada linha de código é uma sentença sobre o corpo negro.

Por isso, a minha militância não é um apêndice da pesquisa, mas é o seu núcleo. É a partir dela que busco mostrar que *o algoritmo é texto que plasma uma infinidade de práticas discursivas e, por isso mesmo, políticas*, pois produz verdades e organiza o mundo a partir de quem o programa. A *Linguística Aplicada Crítica* me oferece o ferramental para ler esses sistemas como textos, mas é a minha negritude que me dá o olhar para escutar o que neles foi silenciado.

Ler a tecnologia, portanto, para mim, é um gesto genuíno de tradução política. É transformar a dor em categoria analítica, o apagamento em enunciação e a resistência em teoria. Despertar para minha negritude me ensinou que pensar é também um ato de insurgência e que toda linguagem, inclusive a algorítmica, precisa ser interrogada pelo compromisso ético com a vida.

2. É possível descolonizar a IA a partir do chão da escola pública periférica? Como o currículo pode tensionar essas práticas?

Descolonizar a Inteligência Artificial a partir da escola pública periférica é possível e é necessário. Mas isso exige deslocar o eixo da pergunta, pois penso que não se trata de como a escola pode se adaptar à IA, e sim de como a escola pode *reeducar* a IA, reinscrevendo nela outras formas de inteligência, de vida e de humanidade.

A *colonialidade do poder*, como propõe Aníbal Quijano, não é apenas uma herança do colonialismo histórico, mas um modo de organizar o mundo que hierarquiza saberes, corpos e tecnologias. O que vivemos hoje é a atualização dessa colonialidade na esfera algorítmica, uma *colonialidade dos dados* em que o olhar da máquina reproduz o olhar do colonizador, traduzindo a branquitude como padrão universal e a diferença como erro. Nesse cenário, o

ção da escola pública periférica torna-se um dos poucos territórios ainda capazes de reverter o fluxo. Quando falamos de currículo, penso em três documentos importantes a partir dos quais posso pensar em algo para te falar.

A “**BNCC de Língua Portuguesa**”, por exemplo, ao tratar da linguagem como prática social, já oferece uma fresta potente para esse movimento. Ela convoca o estudante a ler criticamente os discursos, inclusive os digitais, e a compreender como os sentidos são produzidos nas redes e nas mídias. Se esse eixo for radicalizado, ele pode se converter em um espaço de leitura crítica dos próprios algoritmos porque todo algoritmo é também um texto, e todo texto ensina uma prática discursiva. Assim, o ensino de leitura e escrita pode ser ampliado para incluir a leitura e a escrita de códigos. Não estou dizendo que a escola precisa formar programadores, mas formar leitores de poder.

Já a “**BNCC de Computação**”, ao propor o desenvolvimento do pensamento computacional e da cultura digital, precisa ser tensionada para além do instrumentalismo. Em vez de apenas ensinar o aluno a decompor problemas e criar soluções automatizadas, o currículo deve promover uma *ética da computação situada*, na qual se compreenda como cada decisão algorítmica carrega escolhas morais e impactos sociais. É nessa intersecção entre linguagem e código que o **letramento algorítmico crítico** ganha centralidade na escola, que pode investir na formação de sujeitos capazes de interpretar, questionar e reescrever os sistemas que os leem e classificam diariamente.

O “**Marco Referencial de Competências em Inteligência Artificial para Professores**”, publicado pela

UNESCO em 2025, reforça essa direção ao destacar a necessidade de que docentes desenvolvam competências não apenas técnicas, mas éticas e críticas diante da IA. O documento propõe que professores aprendam a compreender, usar e agir criticamente diante das tecnologias, e que a formação docente esteja alicerçada na justiça social, na diversidade e na inclusão. No entanto, o texto ainda parte de uma epistemologia globalizante, eurocentrada, e não reconhece plenamente as epistemologias do Sul, que emergem justamente do chão onde o Estado e o algoritmo mais falham. É aí que a escola pública periférica entra como lugar de enunciação epistêmica. Com isso, estou afirmando que a escola não é o ponto de chegada da inclusão digital, mas pode ser o ponto de partida da reinvenção ética da IA.

O currículo, portanto, deve funcionar como um campo de **tensão epistêmica e política**. Ele precisa aproximar o pensamento computacional da leitura crítica de mundo, um gesto que a *Linguística Aplicada Crítica* já anuncia quando se recusa separar ciência e transformação social. Ensinar IA, no contexto da escola pública, é ensinar também sobre racismo algorítmico, misoginia digital, vigilância e necroalgoritmização. É fazer com que estudantes compreendam que as desigualdades tecnológicas não são falhas do sistema, mas resultados de uma arquitetura de exclusão que pode e deve ser desprogramada.

Descolonizar a IA, portanto, é construir um currículo que ensine a duvidar dos códigos e a imaginar outros futuros possíveis. É quando o estudante da periferia olha para um sistema de reconhecimento facial e entende que aquele olhar não o representa, e decide, a partir da escola,

reescrever o olhar da máquina. A descolonização começa quando o sujeito antes lido como “dado” passa a ser autor do código, produtor de sentidos e de mundos.

3. Paulo Freire pode nos ajudar a compreender criticamente os processos de automação e controle algorítmico?

O ataque sistemático da extrema direita a Paulo Freire não é casual nem isolado. O que se tenta destruir em Freire não é apenas um método pedagógico, mas uma forma de compreender o mundo e de afirmar a humanidade. Sua pedagogia nasce do diálogo e da pergunta, enquanto o autoritarismo, em qualquer época, se alimenta do silêncio e da obediência. A extrema direita o demoniza porque ele ensina que ninguém educa ninguém, mas que todos se educam em comunhão. Essa ideia ameaça qualquer projeto de poder que se sustente na passividade e na ignorância das pessoas.

Freire representa o oposto da pedagogia da resposta que domina as salas de aula e as plataformas digitais. O discurso autoritário teme o ato de perguntar, porque a pergunta desestabiliza o que parecia definitivo. Perguntar é subverter, é abrir espaço para o pensamento e para a crítica. Ao propor uma Pedagogia da Pergunta, Freire inaugura uma prática de insubordinação epistemológica, na qual

o sujeito deixa de reproduzir e passa a criar, rompendo com a lógica da domesticação do saber.

A automação que estrutura o mundo contemporâneo é uma pedagogia invertida na medida em que ela se sustenta na antecipação, na predição, na eliminação da dúvida. As máquinas de IA, como ChatGPT (da OpenAI), o Gemini (do Google), o Copilot (da Microsoft), **Perplexity AI** (da **Perplexity**), etc, respondem antes que o sujeito pense, e assim reduzem o espaço do diálogo e da reflexão. Freire nos ensinou que é na dúvida que nasce a consciência crítica. A sua pedagogia é uma pedagogia do inédito, daquilo que não pode ser calculado. Enquanto os algoritmos preveem o comportamento, ele reivindica o direito de imaginar, de inventar, de produzir o que ainda não existe.

Os sistemas algorítmicos transformam o mundo em dado e o sujeito em perfil. Substituem o diálogo pela vigilância, a escuta pela coleta, a reflexão pela automatização da decisão. Freire nos ajuda a compreender que essa é uma forma contemporânea de opressão epistêmica. Aníbal Quijano chamou de colonialidade do saber o modo como o conhecimento ocidental hierarquiza corpos e vozes. Hoje, essa hierarquia se reproduz de modo maquínico, espalhando a colonialidade algorítmica, que naturaliza a branquitude como norma e a diferença como erro.

Paulo Freire nos ensinou que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”, e essa afirmação ajuda a compreender por que o algoritmo também pode ser lido como texto. Antes de decifrar o código, é necessário compreender o mundo que o produz, as relações de poder que o sustentam e as ideologias que nele se inscrevem. Freire lembra

que não existe neutralidade no ato de educar, e o mesmo ocorre com o ato de programar. Cada algoritmo expressa uma escolha e define quem será visto, ouvido e lembrado. Pensar Freire na era da inteligência artificial significa deslocar o olhar da técnica para a ética e compreender que a leitura crítica do código é uma forma contemporânea de leitura de mundo.

Em tempos de automação da consciência, a tarefa freiriana consiste em reintroduzir o humano no circuito do dado. Essa tarefa exige um currículo reinventado e professores capazes de praticar o letramento algorítmico crítico. Esse letramento se traduz em uma atitude de leitura, análise e reescrita das tecnologias guiada pela ética da pergunta, da escuta e da pluralidade. O professor freiriano, diante do algoritmo, não manipula ferramentas. Ele cura sentidos e devolve complexidade à experiência humana.

A extrema direita teme Paulo Freire porque ele devolve o mundo às pessoas uma vez que nos lembra que pensar é um ato político e que educar é um gesto de libertação. Sua pedagogia, segundo a minha perspectiva, é o antídoto mais poderoso contra a necropolítica e a necroalgoritmização. Cada pergunta é uma forma de desobediência e cada diálogo é uma reprogramação do mundo. Em última instância, se o algoritmo busca o controle, Paulo Freire continua sendo a gramática da libertação. Ele reafirma que a educação e a tecnologia só têm sentido quando permitem ao ser humano continuar sendo sujeito da própria história.

Ainda, uma abordagem antirracista e freiriana do uso da inteligência artificial na educação começa por um gesto muito simples e ao mesmo tempo radical. Antes de

perguntar como usar a IA em sala de aula, precisamos perguntar que IA estamos usando, a serviço de quem ela foi desenhada e quem fica de fora quando ela opera. Esse deslocamento está em afinidade com o que Paulo Freire defende em “Educação como prática da liberdade” (1967) e em “A importância do ato de ler” (1982). Primeiro se lê o mundo, depois se lê a palavra. Hoje isso significa que primeiro se lê a infraestrutura algorítmica, depois se usa a ferramenta.

Em sua potente “Pedagogia do oprimido” (1968/1970), Freire mostra que toda prática educativa pode reforçar relações de dominação quando não as problematiza. O mesmo vale para a IA porque, se a escola simplesmente adota plataformas que foram treinadas em dados eurocentrados, que invisibilizam línguas africanas e indígenas, que repetem estereótipos de gênero e raça e que foram produzidas a partir de cadeias extrativas do Sul Global, então a escola passa a ser mediadora de um epistemicídio digital. Uma abordagem freiriana não aceita esse lugar de mera retransmissora, pois ela sempre interroga. Ela pergunta quem está sendo reconhecido pelos algoritmos, quem está sendo apagado e quem está sendo reduzido a dado anônimo.

Uma educação antirracista com IA precisa assumir que o racismo está nas pessoas e, justamente por isso, ele também se materializa nos dados, nas classificações, nas etiquetas de treinamento, nos filtros de moderação e nas políticas de acesso. Por isso o uso crítico da IA em sala de aula deve incluir momentos de leitura de viés algorítmico, análise de resultados discriminatórios e comparação entre respostas para sujeitos racialmente marcados. Esse

trabalho dialoga com “Pedagogia da autonomia” (1996), na medida em que forma educandos capazes de decidir, escolher e dizer não diante de tecnologias que reforçam desigualdades, pois, sem autonomia não há antirracismo.

Ao mesmo tempo, uma abordagem freiriana não se contenta com a denúncia. Lembro aqui da “Pedagogia da esperança” (1992), livro lindo em que Freire insiste que a crítica precisa abrir caminhos de reinvenção. Na IA isso significa trabalhar com três frentes. A primeira é formativa e passa pelo letramento algorítmico crítico. Os estudantes aprendem que algoritmos são textos que organizam o mundo e que, como todo texto, podem ser lidos, discutidos e reescritos. A segunda é política e envolve defender IA auditável, aberta a regulação, energeticamente menos destrutiva e que inclua bases de conhecimento do Sul Global. A terceira é epistêmica e pede que os currículos valorizem saberes negros, indígenas, periféricos e decoloniais como conteúdos legítimos a serem incorporados pelos próprios sistemas de IA.

Nessa perspectiva, o(a) docente freiriano (a) não é uma animador(a) de ferramenta digital, mas um(a) curador(a) de sentidos, pois traz para o centro da aula a pergunta que a plataforma não faz. Explícita que muitas IAs foram treinadas em contextos de desigualdade e que por isso tendem a reproduzi-la. Com essa prática, mostra que a objetividade tecnológica pode esconder escolhas raciais e geopolíticas e, principalmente, ensina que a solução não é rejeitar toda IA, mas disputar sua direção ética.

Uma abordagem antirracista e freiriana da IA em contextos educativos pode ser resumida assim. Reconhece a materialidade injusta da tecnologia. Denuncia o

colonialismo de dados e de saberes. Forma consciência sobre o racismo que se atualiza nos modelos. Cria práticas de leitura, comparação e correção de respostas algorítmicas. Defende IAs auditáveis e reguladas. Recoloca o diálogo no centro e não o automatismo. Valoriza as vozes e experiências negras, indígenas e periféricas como fonte legítima de conhecimento para treinar e avaliar sistemas. E sustenta tudo isso com esperança histórica, aquela que Freire propõe quando diz que o futuro não está dado, mas em construção. Com esse caminho, a escola não se torna apenas usuária de IA. Ela se torna autora do modo como a IA deve servir à vida e não ao seu esgotamento.

4. Quais os desafios para se fazer pesquisa com IA sem cair na neutralidade tecnológica?

Ótima pergunta. Para pesquisar IA sem cair na neutralidade tecnológica, a chave é tratá-la como um fenômeno sociotécnico que produz sentidos, distribui poder e consome recursos. Abaixo estão os desafios centrais, ancorados em estudos críticos canônicos e em referenciais de governança atuais.

Nomear o viés como estrutura, não como acidente: O primeiro desafio é reconhecer que o viés algorítmico não é uma falha pontual, mas uma consequência da estrutura dos dados e das hierarquias sociais que os produzem. Joy

Buolamwini e Timnit Gebru (2018) demonstraram como sistemas de reconhecimento facial falham muito mais com rostos de mulheres negras, revelando que a neutralidade técnica é uma ficção. Cathy O’Neil (2020) chama essas falhas de “armas de destruição matemática”, porque reproduzem e amplificam desigualdades.

Ler a tecnologia como política racializadas: Ruha Benjamin (2019) descreve a IA como parte de uma “infraestrutura do Novo Código Jim”, isto é, um regime de discriminação automatizada que atualiza o racismo sob aparência de eficiência. Safiya Noble (2021) mostra que mecanismos de busca classificam e hierarquizam pessoas e culturas segundo padrões brancos e patriarcais. Esses estudos alertam que nenhuma pesquisa com IA é neutra e, em função disso, toda investigação deve partir de uma consciência racial e decolonial das tecnologias.

Documentar dados e modelos com ética e transparência: Timnit Gebru e Margaret Mitchell (2018) propuseram as *Datasheets for Datasets*, e Mitchell et al. (2019) criaram os *Model Cards*, instrumentos que visam explicitar a origem, as limitações e os potenciais danos dos sistemas de IA. Ignorar essa documentação é voltar à neutralidade. A pesquisa crítica deve tratar a opacidade técnica como um problema ético, não apenas metodológico.

Auditar de forma pública e replicável: Latanya Sweeney (2013) e, mais recentemente, Raji e Buolamwini (2019) defendem auditorias externas e abertas como condição para responsabilizar empresas e governos. A ausência de escrutínio público transforma o pesquisador em cúmplice involuntário da opacidade algorítmica. A transparência é o antídoto contra o mito da neutralidade.

Dimensionar o custo ambiental e energético da IA:

Emma Strubell, Ananya Ganesh e Andrew McCallum (2019) calcularam a pegada de carbono do treinamento de modelos de linguagem, mostrando que a IA tem impactos ambientais comparáveis aos de centenas de voos transatlânticos. Kate Crawford (2021), em *Atlas of AI*, amplia o debate ao mostrar que cada modelo de IA é uma mina de extração de energia, minerais e dados. Nenhuma pesquisa, portanto, pode ser neutra se ignora o custo ecológico da tecnologia que investiga.

Mapear as cadeias extrativas e o trabalho invisível:

Crawford (2021) lembra que a IA é sustentada por mineração de lítio e cobalto, trabalho precário em rotulagem de dados e exploração digital do Sul Global. Ignorar essas materialidades é reproduzir o colonialismo digital. A pesquisa crítica deve incluir o que Ramón Grosfoguel (2016) chama de *ecologia de saberes*, reconhecendo que a IA tem corpo, território e história.

Evitar a captura corporativa da ciência:

O caso da demissão de Timnit Gebru do Google, em 2020, mostrou como o poder corporativo tenta moldar o que pode ou não ser pesquisado sobre IA. Emily Bender e Gebru (2021), em *On the Dangers of Stochastic Parrots*, denunciam os riscos de submeter a pesquisa científica aos interesses de big techs. Fazer ciência sem neutralidade é manter independência intelectual frente à sedução do financiamento e da velocidade de publicação.

Ancorar-se em marcos de governança e justiça digital:

O *AI Act* da União Europeia (2024) e os *Princípios da OCDE para IA* (2019) reforçam a importância da auditabilidade, da prestação de contas e da transparência.

Luciano Floridi (2021) defende a ética da responsabilidade como eixo de toda pesquisa tecnocientífica. O pesquisador crítico precisa incorporar esses referenciais não como burocracia, mas como dimensão política do método.

Adotar perspectivas interseccionais e participativas: Kimberlé Crenshaw (1989) nos lembra que o poder se manifesta nas interseções entre raça, gênero e classe. Com isso, entendo que pesquisar IA sem olhar para essas interseções é reproduzir o universalismo branco da ciência moderna e foi por isso que defendi que a necroalgoritmização é um fenômeno essencialmente interseccional (Araújo, 2025). Métodos participativos inspirados em Linda Tuhiwai Smith (2012) e na pesquisa-ação freiriana ajudam a devolver a voz às comunidades afetadas pelos algoritmos.

Publicar com transparência radical e compromisso público: Estudos de Bender, Gebru e Mitchell mostram que reprodutibilidade e abertura são dimensões éticas, não apenas técnicas. O pesquisador que compartilha protocolos, dados (quando possível) e limites metodológicos está praticando o que Paulo Freire chamaria de “pedagogia da responsabilidade”. A neutralidade morre quando o conhecimento volta a ser um ato político de partilha.

Com essas leituras que tenho feito, venho aprendendo que desenvolver pesquisa com IA ou sobre IA sem cair na neutralidade tecnológica exige deslocar o olhar da técnica para a vida. Significa entender, como as autoras e os autores que citei acima, que os algoritmos são textos que carregam ideologias, geografias e corpos. Exige práticas inspiradas em Freire, que via a educação como leitura do mundo, e

em Buolamwini, Gebru e O’Neil, que transformaram a denúncia técnica em gesto ético. A pesquisa crítica em IA é, portanto, um trabalho de tradução entre máquinas e mundos, entre dados e direitos, entre cálculo e cuidado.

5. O que caracteriza o racismo algorítmico no campo educacional e como ele afeta estudantes e professores negros?

O racismo algorítmico, no campo educacional, manifesta-se quando sistemas digitais de gestão, avaliação e vigilância reproduzem, de forma automatizada, desigualdades raciais que já estruturam a sociedade. O discurso da neutralidade técnica mascara a dimensão política desses processos. Plataformas de correção de textos, sistemas de vigilância facial, ferramentas de análise de desempenho e mecanismos de recomendação de conteúdo tendem a operar com bancos de dados que privilegiam corpos, linguagens e saberes brancos. Assim, o racismo não desaparece com a tecnologia, mas se reprograma em outro nível de linguagem.

As consequências disso são concretas e simbólicas. Estudantes negros, por exemplo, são mais facilmente classificados como ausentes por câmeras que não reconhecem seus rostos. Professores negros enfrentam invisibilidade em plataformas que hierarquizam a produção acadêmica

segundo critérios eurocentrados. O mesmo se repete quando algoritmos de busca e curadoria de conteúdo priorizam autores e imagens brancas, reforçando um currículo digital monocromático e silenciando epistemologias negras e indígenas. O que se chama de eficiência algorítmica é, na verdade, uma forma sofisticada de exclusão social.

Essa exclusão não é nova, uma vez que assume novas formas em um tempo marcado pela automação da consciência e pela quantificação da vida. Como observa Kate Crawford, o algoritmo é uma condensação de decisões humanas, históricas e políticas. Safiya Noble demonstra que os motores de busca operam como máquinas de hierarquização racial. Ruha Benjamin descreve esse fenômeno como o “Novo Código Jim”, em que as estruturas de opressão do passado ganham roupagem digital. O que muda, portanto, não é o racismo em si, mas a sua linguagem: do corpo físico para o código.

Mas há, nesse cenário, uma fresta de esperança pedagógica. A educação, a escola e seus atores são instituições e sujeitos historicamente situados. Se estamos situados na era da inteligência artificial, a escola não pode se colocar fora dela, mas precisa se ler dentro desse tempo. E, ao se reconhecer atravessada por tecnologias que reproduzem desigualdades, pode transformar essa constatação em consciência crítica. O racismo algorítmico, ao tornar visíveis as exclusões inscritas nos códigos, ajuda a expor a ferida social que o racismo sempre foi na história da humanidade, de modo geral, e na formação da sociedade brasileira, de modo específico.

Quando um sistema de reconhecimento facial falha ao identificar um rosto negro, ele repete, em forma de dado,

a recusa histórica de reconhecer plenamente a humanidade negra. Quando um algoritmo de recomendação ignora intelectuais negros, ele traduz em linguagem computacional o apagamento que há séculos estrutura o cânone escolar. Paradoxalmente, essas falhas podem se tornar pedagógicas se forem tratadas como oportunidades de leitura crítica. Ao perceber que a máquina também discrimina, o estudante e o professor são convidados a refletir sobre o que significa viver em uma sociedade que ensinou a máquina a discriminar.

Nesse sentido, a inteligência artificial pode se converter em uma ferramenta de conscientização se a escola assumir a tarefa freiriana de ler o mundo antes de ler a palavra. Ler o código é ler o mundo digital e, por extensão, o mundo social que o produz. A partir dessa leitura, o racismo algorítmico pode ser reinterpretado como um espelho crítico da sociedade, pois aquilo que aparece como erro técnico é, na verdade, um sintoma histórico.

A educação antirracista, diante da IA, não consiste apenas em ensinar tecnologia, mas em ensinar a lê-la e essa leitura precisa desvelar as estruturas de poder embutidas nas plataformas, nas métricas e nos dados. O letramento algorítmico crítico é, nesse contexto, uma forma de devolver humanidade ao processo educativo. É um gesto de reescrita simbólica, capaz de transformar o que fere em instrumento de cura.

Ao compreender que a escola é também um lugar de disputas de sentido, professores e estudantes podem se reconhecer como sujeitos históricos com poder de intervir nos rumos da tecnologia. A IA, então, deixa de ser um fetiche técnico e passa a ser um texto político, aberto à

crítica e à reprogramação. Nessa perspectiva, o racismo algorítmico é um problema a ser combatido e também é uma oportunidade de despertar para as raízes profundas do racismo que o produz.

Em última instância, o desafio contemporâneo da educação é reaproximar a ética da técnica. O racismo algorítmico revela o que a neutralidade tentou esconder, isto é, que toda tecnologia é um espelho da sociedade. Reconhecer isso é o primeiro passo para transformar a escola em um espaço de leitura crítica do mundo digital, capaz de formar consciências que se recusem a naturalizar a desigualdade e insistam em reprogramar o futuro com justiça, diálogo e esperança.

6. Como professores(as) e gestores(as) podem agir frente às opressões digitais sem domínio técnico avançado?

Professores(as) e gestores(as) podem sim agir frente às opressões digitais, como vieses algorítmicos, exclusão de saberes, invisibilização de sujeitos racializados ou controle automatizado-excessivo, mesmo sem possuírem domínio técnico avançado, desde que adotemos estratégias de mediação, conscientização e governança que se apoiem em documentos regulatórios e referenciais de competências.

Acredito que o primeiro passo está em reconhecer que a educação não é neutra tecnicamente nem socialmente. A BNCC já assume que a educação básica deve habilitar estudantes a valorizar e utilizar conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital. Isso significa que docentes e gestores devem incorporar a dimensão digital como parte integrante da prática educativa, não apenas como uso de ferramenta, mas como leitura crítica da cultura digital.

Em segundo lugar, o Marco da UNESCO para professores leva isso adiante ao indicar que, para trabalhar com IA na educação, os professores devem desenvolver valores, conhecimentos e habilidades distribuídos em dimensões como mentalidade centrada no ser humano, ética da IA, fundamentos e aplicações da IA, pedagogia da IA e IA para aprendizagem profissional. Desse modo, mesmo sem saber programar ou construir algoritmos, nós, profissionais da Educação, podemos e devemos exercer agência pedagógica se trabalharmos com essas dimensões. Por exemplo, questionar quais decisões automatizadas estão sendo feitas no ambiente educacional, como essas decisões afetam estudantes racializados, e quais práticas alternativas de mediação podem ser implementadas. Considero que, na prática, algumas ações concretas se destacam:

Fomentar espaços de diálogo na escola onde alunos, professores e gestores investiguem juntos quais algoritmos ou plataformas estão sendo usados, com que critérios, e quem pode estar sendo excluído ou prejudicado.

Introduzir no planejamento pedagógico momentos de “leitura” de interfaces, ‘logs’ de plataforma ou resultados automatizados. Por exemplo, verificar se uma ferramenta

de recomendação privilegia determinados perfis de estudantes, ou se a correção automática penaliza formas de expressão culturalmente diferentes.

Promover formações curtas e continuadas baseadas no Referencial de Saberes Digitais Docentes do Matriz de Saberes Digitais Docentes do Ministério da Educação-br, que propõe reflexão sobre análise de dados, curadoria digital, cidadania digital e uso pedagógico intencional de tecnologia.

Instituir no âmbito da escola ou da rede um comitê ou grupo de governança docente-gestor que monitore o uso de tecnologias e plataformas digitais, que avalie seu impacto, especialmente em termos de equidade e raça, e que formule ajustes ou substituições quando identificados processos de exclusão ou discriminação.

No currículo escolar, conectar a BNCC e os referenciais de IA com temas de racismo digital, ética da tecnologia e justiça algorítmica, para que os estudantes entendam que a tecnologia não é neutra e possam desenvolver atitudes críticas e participativas.

Por fim, vale lembrar que agir sem domínio técnico avançado é possível quando se mobiliza o poder da pedagogia e da ética. O professor ou gestor que pergunta, investiga e media já está exercendo poder formativo sobre a tecnologia. O domínio técnico, como programar algoritmos, é menos relevante do que a capacidade de tornar visível o que a tecnologia tenta invisibilizar. Quando a escola entende que o algoritmo pode reforçar opressões, ela já se posiciona para transformá-lo em matéria de ensino, reflexão e mudança.

7. Quais caminhos o senhor vê para construir uma práxis pedagógica digital libertadora e comprometida com a equidade racial?

Construir uma práxis pedagógica digital libertadora exige transformar o medo da tecnologia em projeto coletivo de emancipação. A escola e os professores precisam deixar de ser meros usuários de plataformas e voltar a ser autores do discurso pedagógico. A IA não deve ser uma sombra que ameaça, mas uma linguagem que pode ser lida, questionada e reescrita. Quando o professor assume o lugar de leitor do algoritmo, ele se converte em mediador de consciência, e não em operador de ferramenta.

Essa práxis começa com a escuta. É preciso ouvir os estudantes e compreender como eles vivem, produzem e sofrem com a tecnologia. O cotidiano digital dos jovens, especialmente das periferias, revela muito sobre o modo como os sistemas automatizados os classificam, os silenciam e os descartam. A tarefa pedagógica consiste em devolver-lhes o poder da leitura crítica e da invenção. Isso pode se dar por meio de projetos interdisciplinares em que os alunos analisem como funcionam as plataformas que usam, examinem os vieses que nelas se reproduzem e proponham reprogramações éticas. Cada escola pode ser um pequeno laboratório de letramento algorítmico crítico, um espaço em que a educação se reinventa como resistência.

A práxis libertadora também passa pela formação dos professores. É necessário criar políticas públicas de

formação continuada que unam tecnologia, ética e equidade racial. Os docentes precisam compreender que o racismo algorítmico não é uma abstração distante, mas uma extensão digital das desigualdades que atravessam o cotidiano escolar. Quando professores reconhecem essa dimensão, tornam-se capazes de intervir pedagogicamente, produzindo currículos que coloquem as vidas negras no centro da invenção tecnológica.

Os caminhos dessa práxis não se limitam à técnica na medida em que envolvem a reinvenção do sentido de ensinar. Ensinar é um ato político de esperança, e a esperança, como dizia Freire, não é espera, mas movimento. A cada vez que um professor questiona o discurso da neutralidade tecnológica, ele pratica um gesto libertador. A cada vez que uma professora insere a história da diáspora africana nas discussões sobre IA, ela rompe o silenciamento da colonialidade digital.

É possível imaginar, por exemplo, escolas públicas conectadas a iniciativas como a *Algorithmic Justice League* ou o *Projeto Desvelar*, desenvolvendo parcerias que transformem o ensino em prática de justiça digital. Professores podem criar observatórios escolares de mídia e IA, produzir podcasts críticos sobre algoritmos, promover oficinas de programação ética e incluir no currículo discussões sobre representatividade nos dados. São gestos pequenos, mas poderosos, que fazem da escola um território de resistência e invenção.

A pedagogia digital libertadora se sustenta, portanto, em três pilares. O primeiro é a consciência crítica, que permite reconhecer os mecanismos de exclusão digital. O segundo é a coletividade, que transforma a prática docente

em ato solidário e partilhado. O terceiro é a esperança, entendida como coragem de imaginar mundos que ainda não existem.

Ensinar em tempos de algoritmos é, portanto, cultivar humanidade em terreno automatizado. É lembrar que a tecnologia não tem alma, mas pode ser atravessada por quem tem, fazendo da sala de aula um quilombo digital, um lugar onde professores e estudantes aprendem juntos a reprogramar a história humana. Quero continuar acreditando que, enquanto houver educadores perguntando, haverá frestas de liberdade abrindo fissuras no sistema algorítmico. E enquanto houver juventude sonhando, haverá sempre a chance de que o futuro seja reescrito com as cores e as vozes que a história tentou silenciar.

8. O que significa esperar em tempos de ChatGPT, deepfakes e vigilância?

Esperança, em tempos de ChatGPT, deepfakes e vigilância, é um gesto profundamente freiriano, pois significa recusar a desesperança produzida pelas máquinas e afirmar a nossa capacidade de pensar, sentir e transformar o mundo com consciência crítica. Paulo Freire nos ensinou que a esperança verdadeira não é espera, mas movimento. É levantar-se, buscar, construir, reinventar o possível quando tudo parece já decidido.

Hoje, esperarçar significa resistir à colonização algorítmica do pensamento. É não entregar às inteligências artificiais o direito de interpretar o mundo em nosso lugar. É redescobrir a alegria de pensar por conta própria e de criar inteligibilidade sem delegar essa tarefa aos sistemas que vigiam, filtram e traduzem nossos gestos.

Vivemos tempos em que até o lar se transformou em território de coleta de dados. Um robô aspirador que fotografa uma mulher no banheiro, uma assistente de voz que grava conversas familiares, aplicativos que monitoram sono, batimentos e emoções. A promessa de conforto esconde um projeto de vigilância que ensina, silenciosamente, a naturalizar o olhar das máquinas sobre nós.

Esperançar, diante disso, é reivindicar o direito de ser opaco. É afirmar que existe em nós um resto de humanidade que nenhuma rede neural é capaz de capturar. É lembrar que a linguagem ainda é um território humano, mesmo quando atravessada por códigos. É olhar para a máquina e pensar que ela pode prever comportamentos, mas jamais compreender o desejo.

Freire lembrava que esperarçar é educar-se e educar o outro na consciência do inédito viável. E talvez o inédito viável do nosso tempo seja recuperar o prazer do pensamento livre, o valor do silêncio e da dúvida, a beleza de uma escuta que não coleta, mas acolhe. Esperançar, hoje, mais do que nunca, é um gesto político e pedagógico. É formar sujeitos críticos capazes de ler o mundo antes de lê-lo nos algoritmos. É cuidar da chama que ainda resiste em meio à vigilância constante. É continuar acreditando que a educação pode produzir humanidade mesmo quando tudo ao redor parece automatizado.

Tenho me inspirado em autores e autoras que leem o mundo a partir da complexidade e da justiça. Paulo Freire continua sendo a minha bússola, porque me lembra que pensar é sempre um ato de emancipação humana. Achille Mbembe me faz enxergar o poder que decide quem vive e quem morre nas tramas das tecnologias. Aníbal Quijano revela a colonialidade como estrutura persistente do conhecimento. bell hooks me ensina que o amor é uma categoria política e que ensinar é um gesto amoroso de resistência. Néstor García Canclini me inspira quando vê no hacking uma forma de militância cultural, um modo de reprogramar o sistema por dentro.

Milton Santos amplia meu horizonte quando afirma que o espaço é também uma forma de poder e que pensar o território é pensar as desigualdades que nele se inscrevem. Frantz Fanon me ajuda a compreender que a descolonização não é apenas política, mas também psíquica, e que a libertação passa por curar as feridas simbólicas do racismo. Grada Kilomba me faz olhar para a escrita como gesto de insubmissão, uma forma de devolver voz a quem historicamente foi silenciado.

No Brasil, as vozes negras têm sido as que mais me ensinam a pensar a educação diante da IA. Lélia Gonzalez me mostra que a linguagem é também um território político. Abdias Nascimento me faz lembrar que a luta contra o genocídio negro passa pela construção de epistemologias próprias. Carla Akotirene amplia minha compreensão sobre interseccionalidade e me ajuda a ler as tecnologias como campos de disputa racial e de gênero. Tarcízio Silva, autor do primeiro livro sobre racismo algorítmico no país e criador do Projeto Desvelar, me inspira

a compreender os códigos como espaços de resistência. Beatriz Nascimento me ensina a ver o corpo negro como arquivo de memória e movimento. Fátima Lima, Janaína Cardoso, Kleber Silva e Gabriel Nascimento me ajudam a afirmar que pensar é também uma forma de cura e continuidade ancestral.

Entre os projetos que me movem, destaco a *Algorithmic Justice League*, de Joy Buolamwini, nos Estados Unidos, e o *Projeto Desvelar*, de Tarcízio Silva, no Brasil. Ambos materializam a resistência negra no campo da inteligência artificial, denunciando o racismo algorítmico e propondo novas formas de justiça digital. São práticas potentes de contra-necroalgoritmização que reprogramam o olhar da máquina e afirmam outras formas de inteligência.

Há também uma inspiração institucional que me toca profundamente, que é a existência da **ABPN**, a Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as. Ela representa uma esperança muito viva para as epistemologias negras no Brasil. Ainda não consegui participar de nenhum congresso, embora seja sócio, mas recebi um convite honroso de Fátima Lima, da UFRJ, para compor, com ela e Kleber Silva, da UnB, uma mesa-redonda sobre racismo algorítmico no próximo congresso. É um gesto de abertura que me anima. Há outras iniciativas, como o **Colóquio Raça**, em que também tenho buscado espaço, e, mesmo sentindo resistência, consegui aprovar um simpósio sobre racismo algorítmico.

Confesso que não tem sido fácil encontrar pertencimento entre os intelectuais negros brasileiros. Há resistências, há silêncios, há portas que se abrem muito devagar. Mas sigo insistindo, porque sei que fora desses espaços não

terei como me desenvolver plenamente como pesquisador. A experiência com a Linguística branca e eurocêntrica e suas associações tem sido, muitas vezes, dolorosa, e talvez por isso minha esperança se volte com tanta força para os coletivos negros que pensam e transformam o mundo com outra ética e outra sensibilidade.

Essas referências e vivências me ensinam que pensar a educação diante da IA é pensar a formação ética do olhar. É aprender a ler não apenas textos, mas também sistemas. É compreender que a alfabetização do futuro precisa incluir a leitura do poder inscrito nos algoritmos e que a justiça cognitiva só será possível quando as epistemologias negras forem reconhecidas como parte essencial da inteligência do mundo.

Se Paulo Freire estivesse vivo, creio que ele caminharia entre humanos e máquinas com a mesma ternura com que atravessava escolas e comunidades. Ele não tentaria domesticar a inteligência artificial, mas conversaria com ela. Perguntaria o que ela faz com as palavras, com os corpos e com os sonhos das pessoas. Interpelaria os algoritmos como quem interroga o mundo e, ao fazê-lo, transformaria cada linha de código em tema gerador de uma nova pedagogia.

Freire olharia para a IA como quem lê um texto que precisa ser compreendido e reescrito coletivamente. Diria que as tecnologias são metáforas do próprio humano, pois revelam nossos medos, nossos desejos e as estruturas de poder que nos atravessam. Em vez de demonizá-las, ele nos convocaria a alfabetizar o olhar para ver o que nelas se esconde. Chamaria os professores a reinventar o currículo a partir das perguntas que os estudantes fazem às

máquinas, porque sabia que é no ato de perguntar que nasce a liberdade.

Imagino Freire escrevendo algo chamado *Pedagogia do Algoritmo*. Nesse livro, ele diria que cada tecnologia traz em si uma ideologia e que a tarefa da educação é revelar essa ideologia para que o ser humano continue sendo sujeito da história. Ensinar as crianças a perguntar à máquina de modo ético e ensinar a máquina a responder de modo humano seria, talvez, sua nova utopia concreta.

Ele certamente veria a esperança como uma prática radical também no mundo digital. Diria que esperar com as máquinas é fazê-las aprender a sonhar conosco, mas nunca em nosso lugar. Lembraria que cada pergunta dirigida à IA é também um gesto de desobediência ao automatismo do pensamento.

Gosto de pensar que Freire escreveria com a luz que atravessa nomes como Lélia Gonzalez, Milton Santos, Grada Kilomba e Frantz Fanon. Diria, com eles, que pensar é também um modo de reexistir e que toda leitura do mundo precisa incluir as vozes que foram caladas na história. Talvez dissesse que cada algoritmo é uma parede invisível e que a pedagogia, hoje, é o martelo que abre fendas por onde a esperança pode passar.

Sonhar com o futuro, à maneira freiriana, é transformar o medo em pergunta, a pergunta em diálogo e o diálogo em libertação. A educação, mesmo em tempos de IA, continua sendo o lugar onde o humano se refaz, não contra a tecnologia, mas com ela e, sobretudo, apesar dela. Freire nos lembraria que pensar é o gesto mais revolucionário de todos, e que enquanto houver quem pergunte, haverá esperança.



Kanavillil Rajagopalan

Kanavillil Rajagopalan

Professor Titular aposentado do Departamento de Linguística do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Brasil. É reconhecido internacionalmente por suas contribuições à Linguística Aplicada, à Filosofia da Linguagem e aos estudos sobre ideologia e política linguística. Sua produção acadêmica problematiza concepções essencialistas de língua e defende perspectivas críticas e pós-estruturalistas sobre linguagem, identidade e relações de poder. Ao longo de sua trajetória, tem contribuído para debates sobre o inglês como língua global, colonialidade linguística e fundamentos epistemológicos da Linguística Aplicada. Seus trabalhos influenciam amplamente pesquisas sobre linguagem, sociedade e justiça linguística no Sul Global.

-
- 1. Professor Rajagopalan, sua obra tem problematizado as relações entre linguagem, poder e ideologia a partir de uma perspectiva crítica. Como sua trajetória intelectual o levou a compreender o fazer científico como uma prática ética e política, que exige posicionamento diante das injustiças epistemológicas, e de que modo a defesa de que toda linguagem é ideológica se torna ainda mais urgente frente aos processos contemporâneos de automação da linguagem e ao avanço da inteligência artificial?**
-

Para o início da conversa, devo adiantar que a minha geração – e a minha infância, em particular – foi profundamente marcada pelos eventos cataclísmicos que sacudiram a vida do cidadão comum no meu país de origem, a Índia, recém-libertada do domínio colonial britânico. Nasci naquele país em uma época em que ele ainda fazia parte do Império Britânico, que, na verdade, encontrava-se em seus últimos suspiros – o chamado “British Raj”, ou a “Joia da Coroa”, como os invasores saudosamente o denominavam (e ainda o recordam com nostalgia).

Em virtude de uma série de circunstâncias, passei minha infância até chegar à idade adulta em diferentes cidades

daquele país, hoje o mais populoso do mundo. Por sorte, não testemunhei diretamente as atrocidades que os ocupantes ilegais ali praticavam sem o menor pudor ou compaixão. No entanto, as consequências dessas atrocidades – algumas imediatas, outras mais tardias – atingiram-me profundamente, sem que eu tivesse, no início, plena noção do que estava acontecendo ao meu redor, nem maturidade suficiente para compreender tais eventos em toda a sua magnitude.

Ainda assim, as memórias daquele período sombrio deixaram marcas indeléveis e, de certa forma, determinaram – ou ao menos contribuíram decisivamente para moldar – o meu modo de pensar diversas questões, incluindo aquelas que norteiam minhas pesquisas e posicionamentos enquanto acadêmico.

Entre as marcas que aquele momento geopolítico singular deixou em mim está uma ambiguidade intensa em relação à língua inglesa, que ainda permeia o meu psiquismo. Permita-me explicar o que significa essa ambiguidade. Por um lado, fui alfabetizado em língua inglesa e, até hoje, ela é a língua na qual me sinto mais confortável, sobretudo na escrita. Ao longo da minha vida – marcada por um certo nomadismo – tive que aprender diversas outras línguas, cerca de sete ou oito, por força das circunstâncias, sendo o português a mais recente delas.

Quando ingressei na escola, a Índia já havia se tornado um país independente, embora ainda estivesse empenhada em se livrar dos últimos resquícios do domínio britânico. Uma das medidas adotadas pelo novo governo indiano foi a promulgação da chamada “Three Language Formula” (fórmula das três línguas), voltada ao processo

de alfabetização das crianças. Além do inglês – legado dos colonizadores – previa-se o ensino do hindi, que o governo desejava promover como língua nacional e oficial, na esperança de que um dia viesse a substituir o inglês, bem como da língua do estado da União em que a criança nascia e crescia. O critério de divisão territorial da Índia em estados sempre esteve vinculado à questão linguística. Atualmente, o país reconhece oficialmente 22 línguas, pertencentes, de modo geral, a quatro famílias linguísticas distintas, muitas das quais possuem sistemas de escrita próprios.

Para tornar a situação ainda mais complexa, meus pais falavam línguas diferentes: minha mãe falava o malayalam, uma língua da família dravídica, enquanto meu pai falava um dialeto do hindi. Entre si, comunicavam-se em inglês, mais especificamente em uma variante conhecida como “Indian English”. Alguém que nasceu e cresceu em uma sociedade considerada monolíngue – como no caso do Brasil – pode imaginar que a experiência seja particularmente difícil para uma criança exposta a múltiplas línguas. No entanto, posso assegurar que esse cenário é relativamente comum em sociedades multilíngues, como a Índia, a África do Sul, a Nigéria, o Quênia e diversos outros países da Ásia e da África.

Na verdade, uma criança que cresce em um ambiente multilíngue frequentemente sequer se dá conta de que está utilizando línguas distintas. A vida segue naturalmente. Contudo, na Índia, a consciência linguística tende a emergir com mais intensidade a partir do início do processo de alfabetização, sobretudo devido à existência de sistemas gráficos distintos para cada língua.

Para ilustrar, o meu nome, “Kanavillil Rajagopalan”, é grafado da seguinte forma:

കനവല്ലിൽ രാജഗോപാലൻ
(Malayalam)

कनावलिललि राजगोपालन
(Hindi)

Todavia, a língua é muito mais do que um simples meio de comunicação de ideias, ao contrário do que frequentemente afirmam os manuais introdutórios de linguística. Trata-se de um construto social impregnado de múltiplas conotações. Em muitos países recém-libertados de experiências traumáticas de colonização, a questão da linguagem é, antes de tudo, uma questão eminentemente política. A linguagem define o indivíduo politicamente.

Continuar a utilizar a língua do colonizador após a independência implica assumir determinadas posições diante de uma questão sensível à consciência coletiva: a humilhação histórica infligida por uma potência estrangeira movida por interesses econômicos.

Como milhões de outros indianos da minha geração – aquela que Salman Rushdie denominou “Midnight’s Children”, em referência à transferência simbólica de poder ocorrida na meia-noite de 14 para 15 de agosto de 1947 – estou destinado a conviver com essa sensação de ambivalência entre o período pré e pós-independência.

Jamais negarei que essas tribulações e contradições contribuíram para despertar, desde cedo, uma consciência profunda da importância da linguagem na formação da identidade. Influenciaram o modo como compreendo o papel da linguagem na constituição do pensamento, na inserção em coletividades e na necessidade de posicionamento diante do sofrimento imposto a parcelas significativas da população por fenômenos como o linguicídio e o preconceito linguístico.

Em suma, foi essa consciência política que me levou a adotar uma postura crítica e cética em relação às tentativas de tratar a linguagem como um fenômeno neutro, como tradicionalmente ocorreu no campo da linguística.

Assumir uma postura neutra diante das inequidades presentes no status quo significa, na prática, legitimá-las. Uma vez convencido de que grande parte das desigualdades sociais passa pela questão da linguagem, compreendi que a sua superação também exige intervenção consciente no campo linguístico-discursivo.

-
- 2. Professor Rajagopalan, considerando as imbricações entre colonialismo linguístico, globalização neoliberal e o ensino de línguas no Sul Global, como a linguística aplicada crítica pode contribuir para a denúncia e a superação da colonialidade epistêmica, especialmente no contexto da universidade pública brasileira, e de que modo a problematização da suposta “neutralidade” da linguagem se articula com a construção de uma prática acadêmica comprometida com a justiça social e a transformação das desigualdades históricas?**
-

A relação estreita entre colonialismo e seus reflexos no ensino de línguas estrangeiras já foi amplamente discutida e é de conhecimento público. Apenas não a reconhece quem não deseja fazê-lo. Por exemplo, a referência recorrente a “línguas estrangeiras” nesses debates costuma restringir-se às línguas europeias de grande prestígio, jamais às milhares de línguas indígenas ou a outras línguas consideradas de menor prestígio e glamour. Estas são frequentemente classificadas como “línguas exóticas”, destinadas a serem dissecadas e analisadas para o deleite de linguistas inquisitivos – o que evidencia claramente o ponto de partida desse olhar: uma perspectiva eminentemente eurocêntrica.

O mais grave é que esse viés raramente é explicitado e menos ainda reconhecido publicamente, uma vez que a

ideologia do eurocentrismo se encontra profundamente introjetada, constituindo uma das manifestações mais evidentes do que Aníbal Quijano (2005) denominou “colonialidade do poder”.

Robert Phillipson (1992) teve o mérito de expor de forma contundente as conexões entre dominação colonial e dominação linguística. No entanto, sua obra também contribuiu, de certo modo, para a construção de uma sensação de inevitabilidade dessa relação, especialmente do ponto de vista dos sujeitos colonizados. Em um texto publicado em 1999, poucos anos após a obra seminal de Phillipson, procurei alertar para o perigo de concluir que não há como escapar dessa herança histórica. Sustentei que existem formas de resistência, de retomada de agência e, por assim dizer, de “dar o troco” aos antigos invasores. Argumentei que tais formas de resistência não apenas são possíveis, mas também necessárias.

Nesse mesmo trabalho, enfatizei que não faz sentido nutrir sentimentos de culpabilidade – como se professores de inglês participassem de um grande esquema de colonização mental –, ideia frequentemente alimentada por certas leituras do imperialismo linguístico. Ensinar inglês não transforma automaticamente alguém em traidor da pátria ou em colaborador de um sistema de dominação estrangeira. O problema reside, antes, na forma acrítica como muitos aprendizes são levados a se engajar no processo de aprendizagem.

Tenho escrito extensivamente sobre o ensino de línguas estrangeiras – em particular o inglês, verdadeiro “coqueluche” do mundo pós-Segunda Guerra Mundial – defendendo abordagens dignas e não discriminatórias. Mesmo

propostas como as de Phillipson, que aparentemente denunciam a difusão arrogante do inglês, podem conter pressupostos subliminares que representam os sujeitos colonizados como meras marionetes, à mercê de manipuladores mal-intencionados.

Sempre defendi que o que essas chamadas “vítimas” necessitam não é mais vitimização ou comiseração, mas ação concreta voltada à superação de sua condição de subordinação. O primeiro passo nesse processo é a tomada de consciência política acerca de sua própria subjetivação e da lógica da colonialidade que a permeia.

Em 1999, publiquei na revista *ELT Journal* o artigo “Of EFL teachers, conscience and cowardice”, no qual dialogo com a famosa passagem de Shakespeare em *Hamlet* (“Conscience makes cowards of us all”). Argumentei que cabe aos professores de inglês como língua estrangeira reconhecer que o ensino do idioma não implica necessariamente traição aos interesses nacionais. Desigualdades de poder não são produzidas pela língua em si, mas pelas formas como ela é mobilizada em contextos sociais específicos.

Diversos pesquisadores já indicaram caminhos eficazes para trabalhar o ensino de línguas estrangeiras de modo emancipatório, libertando os aprendizes da submissão a valores alheios. Ainda assim, o texto gerou controvérsias intensas à época. Suresh Canagarajah, por exemplo, respondeu criticamente às minhas posições, temendo que elas minimizassem os sofrimentos históricos vividos pelos povos das ex-colônias britânicas. Essa troca de textos foi publicada na seção “Point, Counterpoint” da revista, inaugurada justamente para promover o debate entre perspectivas divergentes.

Embora muitos aspectos daquela controvérsia possam hoje parecer datados, continuo convencido da pertinência da posição que defendi. Longe de justificar os horrores do colonialismo, ela busca destacar a capacidade de resistência e reapropriação linguística por parte dos sujeitos historicamente subalternizados.

Quase um quarto de século depois, essa perspectiva foi reconhecida como legítima quando fui convidado a escrever o capítulo de abertura de uma coletânea sobre o ensino global do inglês, publicada sob o título *Teaching English as a World Language: The Sphinx and Its Riddle* (Rajagopalan, 2025).

Sempre acreditei que a universidade deve permanecer um espaço de debate livre e expressão plural de ideias – inclusive aquelas que, à primeira vista, podem parecer escandalosas ou provocativas. Uma universidade que impede o dissenso não merece esse nome. É nesse contexto que se insere a proposta de uma Linguística Crítica, que venho defendendo há mais de três décadas (Rajagopalan, 2003).

Infelizmente, o questionamento de saberes estabelecidos ainda é frequentemente interpretado como indisciplina ou rebeldia. Tais críticas costumam vir de setores conservadores que reduzem a educação a mera transmissão de conteúdos, baseada na memorização acrítica.

-
3. **Professor, diante do avanço da inteligência artificial generativa e das transformações que ela provoca nas noções de autoria, subjetividade e produção de linguagem, como o senhor interpreta essa possível “terceirização” do ato de dizer no campo educacional, e em que medida o uso dessas tecnologias pode contribuir para uma educação linguística crítica e emancipatória ou, ao contrário, reforçar lógicas coloniais, padronizadas e desumanizantes no ensino de línguas?**
-

Devo confessar, desde o início, que adoto uma postura cautelosamente cética diante do clima de entusiasmo exacerbado que se instaurou em torno da inteligência artificial. Sinto-me um tanto alarmado quando observo o entusiasmo desmedido de alguns colegas que celebram supostos avanços antes mesmo de avaliar, com rigor, os resultados efetivamente alcançados e seus possíveis impactos a médio e longo prazos.

A robotização do humano parece-me uma ideia tão perigosa quanto a humanização dos robôs. Ainda não estou preparado para aderir integralmente à visão segundo a qual a criatividade humana poderá ser substituída pela criatividade artificial. Tampouco me convence a hipótese de que a chamada “criatividade humana” esteja destinada a tornar-se uma peça de museu.

Recentemente, deparei-me com um texto cujo autor, especialista no tema, alertava que a inteligência artificial

estaria “nos treinando a pensar para trás” (*training us to think backward*), afirmando, de forma contundente, que ela “não está nos tornando mais inteligentes” (*isn't making us smarter*). Diante de advertências como essa, prefiro manter uma postura prudente, em vez de me entregar sem reservas às promessas das grandes empresas de tecnologia, que frequentemente anunciam transformações radicais sem a devida problematização de seus efeitos.

Se o uso da inteligência artificial se restringir a facilitar tarefas, oferecendo meios mais rápidos e eficazes para a execução de atividades mecânicas historicamente realizadas de forma manual, não tenho dúvidas em reconhecer seu potencial positivo. Contudo, se alguém insistir que tais tecnologias tornarão obsoleto o trabalho humano – especialmente no que diz respeito à criatividade e à inventividade –, não posso deixar de recordar o conhecido verso: “os tolos se precipitam onde os anjos temem pisar”.

Reconheço que essa posição pode levar-me a ser rotulado como um ludita anacrônico na era da informação. Ainda assim, considero necessário preservar uma atitude crítica diante das narrativas tecnocráticas que prometem soluções simplificadas para problemas complexos.

No que se refere especificamente à contribuição da inteligência artificial para o ensino de línguas, minha posição é a seguinte: tais ferramentas podem ser úteis para ampliar o acesso a dados, fontes e documentos. Contudo, duvido que venham a substituir o papel insubstituível do contato humano, cuja importância no processo de ensino-aprendizagem de línguas jamais pode ser negligenciada.

Além disso, no que diz respeito ao risco de perpetuação de mentalidades coloniais, é fundamental lembrar que a inteligência artificial opera com base em algoritmos programados por seres humanos. Como nos alerta Marwala (2025), “o futuro da inteligência artificial não diz respeito apenas aos algoritmos, mas aos valores que incorporamos a eles”.

Enquanto persistirem, no imaginário dos programadores, crenças historicamente construídas – como a suposta superioridade de determinadas raças ou a visão do colonialismo como experiência benéfica – , é difícil imaginar que os sistemas por eles desenvolvidos estejam completamente isentos desses pressupostos ou de seus desdobramentos.

A perspectiva crítica da linguagem pode, nesse sentido, desempenhar um papel extremamente produtivo, desde que compreendida não como um corpo fechado de conhecimentos ou um conjunto de procedimentos mecânicos, mas como uma atitude reflexiva a ser cultivada continuamente no exercício da pesquisa e da prática pedagógica.

4. Se Paulo Freire estivesse vivo, o que o senhor acredita que ele diria sobre o uso da inteligência artificial nas práticas pedagógicas e na produção do conhecimento?

Por fim, gostaria de fazer uma breve reflexão a partir da sua menção a Paulo Freire e sobre como ele possivelmente reagiria ao avanço da inteligência artificial no ensino e na produção do conhecimento. Em primeiro lugar, não me arrogarei o título de profundo conhecedor da obra do educador. No entanto, com base nas leituras que fiz de seus textos e nos estudos produzidos por intérpretes qualificados de seu pensamento, aventurei-me a imaginar que ele se surpreenderia – e talvez se inquietasse – diante da rapidez com que a inteligência artificial tem sido incorporada ao cotidiano educacional.

Imagino que Freire ficaria particularmente atento ao modo como muitas pessoas passam a aderir, de forma quase acrítica, a novas tecnologias cuja complexidade não compreendem plenamente. É provável que se mostrasse preocupado com a tendência de delegar às máquinas processos que deveriam permanecer vinculados à reflexão humana, especialmente quando isso implica a renúncia à responsabilidade de compreender as múltiplas dimensões éticas, políticas e epistemológicas envolvidas no uso dessas ferramentas.

Ao mesmo tempo, creio que ele insistiria na necessidade de problematizar criticamente tais tecnologias,

interrogando seus usos, suas implicações sociais e suas condições de produção. A pedagogia freireana sempre enfatizou a centralidade da consciência crítica e da responsabilidade ética no processo educativo. Nesse sentido, é plausível supor que ele defenderia uma apropriação consciente e politicamente situada da inteligência artificial, em vez de uma adesão ingênua às suas promessas.

- 5. Professor Rajagopalan, partindo da compreensão de que o pesquisador não é um observador neutro, como essa perspectiva se concretiza em sua prática científica e na formação de seus orientandos, e que princípios, práticas e epistemologias o senhor considera fundamentais para constituir uma linguística comprometida com a transformação social e com os desafios contemporâneos do Sul Global, especialmente diante do avanço da colonialidade digital e de contextos políticos marcados por desigualdades e disputas ideológicas?**
-

No que se refere à tão invocada “neutralidade científica”, venho, há bastante tempo, posicionando-me criticamente em relação a esse ideal, sobretudo no âmbito das ciências humanas. Acredito que essa defesa da neutralidade remonta ao antigo desejo de parte dos linguistas de equiparar-se aos colegas das ciências exatas, como a física e a química, ao mesmo tempo em que buscavam

distanciar-se de áreas como a teoria literária, a sociologia ou a psicologia.

A meu ver, essa insistência em afirmar a linguística como uma ciência irrepreensível revela menos uma convicção epistemológica sólida do que um certo complexo de inferioridade historicamente cultivado. Trata-se, muitas vezes, de um esforço para surfar na prestígio social da Ciência, com “C” maiúsculo, especialmente no auge do neopositivismo, quando esse paradigma chegou a ocupar um lugar quase equivalente ao da própria religião.

Na medida do possível, tenho procurado incentivar, entre meus alunos e orientandos, o desenvolvimento de autonomia intelectual e de pensamento crítico. Nesse sentido, sempre me inspirei na figura de Zaratustra, especialmente no momento em que ele se despede de seus discípulos com o célebre apelo para que o abandonem e encontrem a si próprios. Essa passagem simboliza, para mim, a necessidade de formação de pesquisadores capazes de pensar por conta própria, sem dependência excessiva de autoridades intelectuais.

Conforme tenho argumentado em diversos trabalhos, a Linguística Crítica deve ser compreendida menos como um conjunto fechado de procedimentos metodológicos e mais como uma postura ética e política diante do conhecimento.

Recusar a imagem do cientista como detentor exclusivo de saber implica reconhecer o valor dos conhecimentos produzidos fora da academia. Essa postura afeta profundamente a forma como interagimos com aqueles que não

compartilham das mesmas preocupações ou trajetórias intelectuais. A comunicação entre o pesquisador e o chamado “leigo” não pode ser concebida como uma relação unilateral, na qual apenas um dos interlocutores detém algo digno de ser compartilhado.

Ao longo de minha trajetória, aprendi que a linguística constitui apenas uma entre várias formas possíveis de abordar o fenômeno complexo da linguagem. Nesse campo, a expertise não garante necessariamente maior capacidade de insight ou criatividade. Muitas das ideias mais instigantes que desenvolvi surgiram a partir de interações com estudantes, inclusive em fases iniciais de sua formação.

Tenho procurado estender essa filosofia também ao diálogo com pessoas fora do universo acadêmico. Em vez de negligenciá-las por considerá-las irrelevantes para a pesquisa, procuro ouvi-las com atenção, reconhecendo que a chamada “sabedoria popular” pode conter intuições valiosas, capazes de enriquecer o pensamento teórico quando devidamente problematizadas.

6. Qual tem sido sua maior inquietação intelectual nos últimos tempos? E como ela se relaciona com os desafios contemporâneos da linguística aplicada?

Para responder diretamente à sua pergunta, diria que a minha principal inquietação atualmente diz respeito à forma como podemos nos engajar de modo mais efetivo com os anseios populares e com os problemas concretos enfrentados pelas pessoas em seu cotidiano, muitos dos quais envolvem diretamente a questão da linguagem. Trata-se de abordar tais problemas de maneira clara e direta, evitando circunlóquios desnecessários.

Tenho observado, com satisfação, que diversos colegas no Brasil têm se dedicado a essa tarefa, contribuindo de forma significativa para a transformação do campo. Como já registrei em outras ocasiões, pesquisadores brasileiros têm assumido posições de destaque nesse aspecto, sem nada dever a produções de outros contextos acadêmicos.

Acredito que aquilo que distingue a Linguística Aplicada de outras áreas de estudo da linguagem é precisamente o seu compromisso com a intervenção na realidade social, em vez de se limitar à elaboração de teorias abstratas. Ao assumir essa postura, os pesquisadores conseguem romper com a separação tradicional entre especialistas e leigos, frequentemente marcada por relações assimétricas de poder.

Nesse sentido, o reconhecimento da dimensão política da pesquisa constitui uma condição indispensável para a transformação das condições sociais existentes. Não por acaso, esse tipo de consciência crítica é frequentemente alvo de ataques por parte de movimentos conservadores que buscam deslegitimar perspectivas críticas no campo educacional.

7. Que conselhos o senhor daria a jovens pesquisadores que desejam trilhar um caminho crítico na linguística aplicada, especialmente no contexto do Sul Global?

Gostaria de iniciar afirmando que não me sinto confortável na posição de oferecer conselhos, especialmente considerando que essa função costuma ser mais associada a gerações mais velhas. No entanto, com base em minha própria trajetória, posso compartilhar algumas reflexões.

Em primeiro lugar, acredito que é fundamental que os jovens pesquisadores confiem em suas próprias convicções e estejam dispostos a defendê-las, ainda que isso implique discordar de figuras estabelecidas no campo. A história da ciência mostra que avanços significativos frequentemente resultam de questionamentos e rupturas com paradigmas dominantes.

O que considero essencial é que esses pesquisadores desenvolvam a capacidade de sustentar suas posições com

argumentos consistentes, em vez de recorrer a ataques pessoais ou estratégias de desqualificação do interlocutor. O debate acadêmico deve ser conduzido com rigor intelectual e respeito mútuo.

Também julgo importante que não se deixem intimidar por possíveis consequências institucionais decorrentes de posicionamentos críticos. Ao longo da minha carreira, enfrentei diversas situações de tensão decorrentes de minhas posições, mas acredito que tais experiências contribuíram para o fortalecimento do meu compromisso com uma linguística socialmente engajada.

-
- 8. Para finalizar, que mensagem o senhor gostaria de deixar para pesquisadores e educadores que atuam no campo da linguagem em contextos marcados por desigualdades históricas e desafios contemporâneos?**
-

Em termos gerais, diria que é fundamental manter viva a disposição para o diálogo e para o questionamento contínuo das próprias certezas. O campo dos estudos da linguagem é dinâmico e atravessado por tensões que refletem disputas mais amplas na sociedade. Nesse cenário, o compromisso com a justiça social deve orientar tanto a pesquisa quanto a prática pedagógica.

Considero igualmente importante que pesquisadores e educadores reconheçam a complexidade dos contextos em que atuam, evitando soluções simplistas para problemas estruturais. A transformação social exige processos de reflexão crítica, ação coletiva e abertura para aprender com diferentes formas de conhecimento.

Por fim, acredito que a esperança continua sendo uma dimensão indispensável do trabalho intelectual. Sem a convicção de que mudanças são possíveis, torna-se difícil sustentar o esforço necessário para enfrentar as desigualdades e construir práticas mais justas no campo educacional.



Alina Andreica

Alina Andreica

Associate Professor at the Faculty of European Studies at Babes-Bolyai University (Romania), where she has worked since 1998 in the field of Computer Science and Educational Technologies. She holds a Ph.D. in Computer Science and has extensive experience in academic and technological management, having served as director of the IT Department and dean of the aforementioned faculty. Currently, she also manages the Brazilian Center “Casa do Brasil” at the university, promoting the Portuguese language and Brazilian culture in an international context. Her academic work focuses on information systems, e-learning, the social impact of digital technologies, and systems integration. She is the author of 7 books and approximately 70 scientific articles, and actively participates in international projects, scientific committees, and global academic networks.

9. Professor Alina, could you provide an overview of your academic and professional trajectory, particularly in the field of Educational Informatics and internationalization of education?

My professional background is in Computer Science, my PhD thesis being in symbolic computation and abstract data types in my home university, BBU – Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca, Romania. I've benefited from an interdisciplinary teaching position within our Faculty of European Studies, focusing on the impact of digital tools in various fields, which has proven to be very useful in our knowledge based society, characterized by advanced IT implementations at a large societal scale, presently including as well advanced AI tools. My interdisciplinary position has also proven to be beneficial for my experience as BBU's IT Manager for 10 years, period in which, within BBU's IT Department, we have designed and implemented the IT systems that are still used, maintained and upgraded today. My interdisciplinary IT approach was very useful within our user interactions and for applying consistent IT Management principles. As well, consequent to my experience as BBU's IT manager, I have developed courses and trainings on IT management for

my students, both from my faculty and for my international students. International teaching exchanged in various universities and geographical regions within the framework of the Erasmus+ program have proven to be beneficial both to my teaching skills, topics and methods, and for the international students I have interacted with and who also gave me precious interaction, educational and professional inputs. I think international teaching experiences are extremely beneficial for both parties also for the hard, soft, interaction and intercultural communication skills to whose development they contribute to.

10. How has your work at Babeş-Bolyai University and in intercultural initiatives such as the “Casa do Brasil” influenced your perspective on digital technologies and Artificial Intelligence in education?

Within our faculty we have many international students, the intercultural teaching perspective being very important in this framework. As mentioned above, Erasmus+ international teaching exchanges are also very useful in developing intercultural teaching and communication skills, essential for teaching in intercultural environments. My activity as manager of the Brazilian Cultural Center, the events we have organized in cooperation the Embassy of Brazil in Bucharest, understanding the intercultural

interactions between the Brazilian communities and the intercultural communication course on “Português pluricêntrico” organized by the Federal University of Bahia, in cooperation with other universities and language institutes, have significantly helped me in developing my intercultural teaching and communication skills. I have also understood how intercultural issues may interact with AI tools, especially when AI knowledge and training databases are not extensive and well developed enough in order to provide a completely equitable and equal usage and, in some cases, especially because of the above mentioned reasons, can lead to biases and ethnical, gender or other types of discrimination. Therefore, AI regulations, such as the EU AI Act, should protect human and citizens’ rights and prevent improper and discriminatory usage of AI tools.

11. What is the current stage of Artificial Intelligence implementation in higher education institutions in Romania?

Most Romanian higher education institutions have adopted specific AI regulations, within the framework of the EU AI Act, in order to define the recommended usage of AI tools in education and research. For example, in our case, AI tools may be used for references processing, analyses, language processing, especially when the

student do not have enough knowledge in this field, but cannot be used as mere tools for generated text which would be just copy-pasted. Obviously, one of the most important skill students gain in academic institutions is critical thinking, which is not compatible with copy-pasting LLM – Large Language Models generated results. As well, the AI LLM tools should be appropriately referenced.

12. Which public policies or European programs have been fostering the use of AI in education, and how is Romania positioned within this broader context?

As mentioned above, Romania aligns to the EU AI Act, which was adopted in 2024 and is applied since the 1st of August 2024. The EU AI Act regulates the AI services on the EU market, its core principles focus on protecting human and citizens' rights against service mis-usage and especially against potential ethnic, gender, political or other types of discrimination. As specified above, most Romanian higher education institutions, under the pressure of extensive usage of AI tools especially in student works, have adopted dedicated AI usage regulations in order to protect the core principles of academic education and the development of critical thinking skills. As mentioned above, our university and our faculty have adopted dedicated regulations for the usage of generative

AI tools, approving their usage for references processing, analyses, language processing needs, with appropriate referencing, and prohibiting direct copy-pasting of AI generated results.

During a certain period, one of the Romanian universities prohibited the usage of AI tools for academic work in order to prevent improper usage but I think that the societal and professional development tendencies cannot sustain such an approach, since AI tools become part of our every-day professional and educational life. The skills of properly using AI skills become specific skills that have to be developed in higher education institutions and even in previous educational paths. Computer science students have to learn how to appropriately use AI tools in coding since they will have to employ them at their future job. Students of various specializations will have to learn how to properly use AI tools because they will have to use them within their future job. This is an important present educational challenge for educators since they have to develop these skills while developing critical thinking as well and complying ethical usage principles. Therefore, I think we have to diligently and professionally work to meet these educational challenges.

13. What are the main challenges and needs regarding continuous teacher education for the critical and pedagogical use of Artificial Intelligence?

The present development level of AI tools and the recent boom of large language models and generative AI tools is a result of the continuous evolution of the AI field in the recent decades, as well as of the computation power. Since Alan Turing gave the ‘imitation game’ behavioural definition of AI, its principles, characteristics, models, languages and methods have continuously evolved. Challenges which seemed difficult to attain 20 years ago are today already implemented! Taking into account this rapid evolution of AI tools, it is obvious that from the perspective of digital tools used in education, present tools have to be trained to the educators as well, so that they can appropriately disseminate them within the educational process.

For the usage of any digital tools, training and digital literacy are the best solutions in order to promote proper usage and prevent potential problems, such as mis-usage and security ones. This approach is obvious within the EU both at strategic and implementation levels. Digital skills indicators are part of the digital indicators computed within the EU countries and published by the European Commission on its dedicated websites.

14. How has the use of virtual learning environments, digital platforms, and immersive technologies influenced teacher education and pedagogical innovation?

Digital and online education tools are very important for online teaching, as well as a digital support for blended learning. Since 2020, the usage of e-learning solutions and platforms has extensively spread, both students and teachers understanding the flexibility advantage of using digital learning technologies. Online and blended classes can become more interactive and attractive, enhancing student focus, using online distributed tools such as Mentimeter, Kahoot, interactive Whiteboards, Padlet. E-learning platforms and tools like moodle, MS Teams, MS SharePoint, Zoom, Google Classroom provide digital environments which integrate advanced learning tools and may be used as digital learning environments.

Therefore, all these tools, which have become part of our educational activities, can be used as advanced and efficient e-learning platforms and tools for modelling the educational process in an integrated manner or used as efficient support for learning resources, tasks, interactive sessions for blended learning activities. They are a continuous source of pedagogical innovation because educators can always find new tools, frameworks or contents to apply them in order to increase student interaction,

their involvement, interest and increase the knowledge acquisition and skill building rates. Engaging with these tools, students will always be more interested, involved and active in the educational process, increasing their acquisition rate.

15. In your view, what are the most significant positive and critical impacts of AI on teaching and learning processes, particularly concerning ethical dimensions?

I've spoken extensively above about the advantages of the digital tools, including AI ones. Indeed potential problems mainly come from ethical issues and, from the content or AI generated results point of view, from incomplete knowledge bases, insufficient trainings of the AI tools, which could lead to biases and ethnic, gender or other types of discrimination reflected in the generated content. Therefore, I think it is very important that we train our students to think critically, to validate and compare these results, so that they adopt only correct results and disregard and reject incorrect ones.

I think another important issue regarding ethical usage of AI tools is their correct and as complete as possible reference in the dedicated section.

Beyond academic criteria, AI tools should be used in an ethical manner, complying with AI regulations and pursuing correct processing principles and consistent and user validated results. In this respect, it is crucial that we develop students' critical thinking while using generative AI tools.

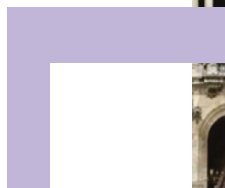
16. What recommendations would you offer to Brazilian researchers and educators interested in developing international collaborative projects on AI and education?

I've also thought that AI generative tools are better applied by students in teams, because they have better possibilities to validate the results by comparing their perspectives and evaluations, and, of course, with teacher guidance. Mapping this framework to a larger scale, I think international cooperation and exchanges bring significant advantages and better results in using AI in education and other fields because, in this framework, more perspectives are joined, compared, evaluated and validated. This approach particularly helps in building larger and more representative knowledge bases, representing various cultures, ethnic groups, habits, which leads to diminishing bias results and discrimination risks.

Based on ethical and equal opportunities for all communities and cultures, intercultural communication based

on the respect of each community, culture and person could therefore arrive to be reflected in the usage of AI tools, ensuring that advanced technology is used on ethical principles and mutual respect of all communities, cultures and people.

ORGANIZAÇÃO



Olira Saraiva Rodrigues



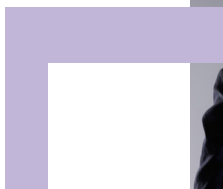
Graduação em Letras pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás). Doutorado em Arte e Cultura Visual pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Pós-doutorado em Estudos Culturais pelo Programa Avançado de Cultura Contemporânea da Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pós-doutorado pelo Departamento de Ciências da Comunicação e da Informação da Faculdade de Letras da Universidade do Porto – Portugal. Líder do Grupo de Pesquisa Letramentos, Cultura, Conectividade e Educação (LECCE/CNPq). Professora do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás (PPG-IELT/UEG). Desenvolve pesquisas em Cultura Digital, Inteligência Artificial, Letramentos e Arte.



Armando Malheiro



Graduação em História pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Graduação em Filosofia pela Faculdade de Filosofia de Braga da Universidade Católica Portuguesa. Pós-graduação em Biblioteconomia e Arquivologia pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Doutor em História Contemporânea de Portugal pela Universidade do Minho. Professor Catedrático do Departamento de Ciências da Comunicação e da Informação, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Com domínio científico em Ciência da Informação e Documentação, Arquivologia, Museologia, Comunicação, Literacia da Informação e Plataformas Digitais, destaca-se no Brasil como professor convidado, pesquisador colaborador, orientador e consultor *ad hoc* em projetos científicos e Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* de diversas universidades.



Kleber Silva



Licenciado em Língua Inglesa pela Universidade Federal de Ouro Preto. Mestre em Linguística Aplicada pela UNICAMP. Doutor em Estudos Linguísticos (UNESP). Realizou seus estudos de pós-doutoramento em Linguística Aplicada (UNICAMP); em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (PUC-SP); em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina; em Linguística Aplicada pela Pennsylvania State University, USA; em Estudos Linguísticos (UFMG); em Humanidades, Direitos e Outras Legitimidades (USP); em Didáticas das Línguas pela Universidade De Genebra, Suíça; e em Educação Multilíngue e Letramento pela Universidade de Witwatersand, África do Sul. Pesquisador/professor do Programa de Pós-Graduação em Linguística e em Relações Internacionais (UnB). Seus interesses de pesquisa se interconectam com estudos da linguagem, cultura, educação linguística e tecnologia. É bolsista em Produtividade em Pesquisa pelo CNPq e pesquisador em Stanford University/EUA e em Wits University/África do Sul.



Lídia Oliveira



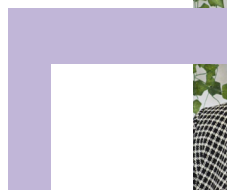
Professora no Departamento de Comunicação e Arte. Investigadora e Coordenadora Científica do Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação. Graduada em Filosofia (Universidade de Coimbra), Mestre em Tecnologia Educativa (Universidade de Aveiro), em parceria com as Universidades de Valenciennes/França e Mons/Bélgica e doutora em Ciências e Tecnologias da Comunicação (Universidade de Aveiro). Pós-doutora pelo Centro de Estudos Sociais (Universidade de Coimbra). Investiga as implicações das tecnologias da informação e da comunicação em rede nas rotinas cognitivas e sociais dos indivíduos, dos grupos e das organizações, estando a sua investigação situada nos estudos de Cibercultura. Leciona na graduação em Novas Tecnologias da Comunicação, nos Mestrado em Comunicação Multimédia, em Promoção da Leitora e Bibliotecas Escolares e nos Doutorados em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais e em Multimédia e Educação.



Tamara Rosa



Docente no Instituto Federal Farroupilha (IFFar), em Santo Augusto, RS. Licenciada em Letras Língua Portuguesa/Inglês e suas respectivas Literaturas pela UNICRUZ, especialista em Interdisciplinariedade pela FACIPAL, obteve seu título de mestre e doutora em Educação nas Ciências pela UNIJUÍ, além de ter feito doutorado sanduíche pela TSU (Tomsk State University) na Rússia. É pós-doutora em Linguística pela UnB e bolsista da Capes PIPD 2026 no pós-doutorado em Informática na Educação pela UFRGS. Atua nas áreas de Língua Portuguesa/Inglês, além de cursos de extensão, de especialização e de pós-graduação. É membra do Comitê Gestor do GECAL (Grupo de Estudos Críticos e Avançados em Linguagens). Tem experiência na área de Linguística Aplicada envolvendo as seguintes temáticas: políticas linguísticas, internacionalização do Ensino, Inteligência Artificial e formação de professores.



Rosane Aragon



Doutora em Informática na Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), é mestre em Educação e graduada em Psicologia e Licenciatura em Psicologia. Professora Titular aposentada da Faculdade de Educação da UFRGS, atua como professora convidada nos Programas de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU) e em Informática na Educação (PPGIE), desenvolvendo atividades de docência e orientação. Lidera o Núcleo de Estudos em Tecnologias Digitais na Educação. Foi Coordenadora Adjunta do Centro de Formação de Professores da UFRGS no período de 2016 a 2024. Sua trajetória acadêmica situa-se no campo da Educação, com ênfase em educação a distância, formação de professores, arquiteturas pedagógicas, ecossistemas cognitivos, robótica educativa e pensamento computacional.

SOBRE O LIVRO

Formato:	16x23 cm
Tipologia:	Minion Pro
Número de Páginas:	110
Suporte do livro:	E-book

Todos os direitos reservados.



Universidade
Estadual de Goiás



CAPES

ISBN: 978-989-9193-91-8