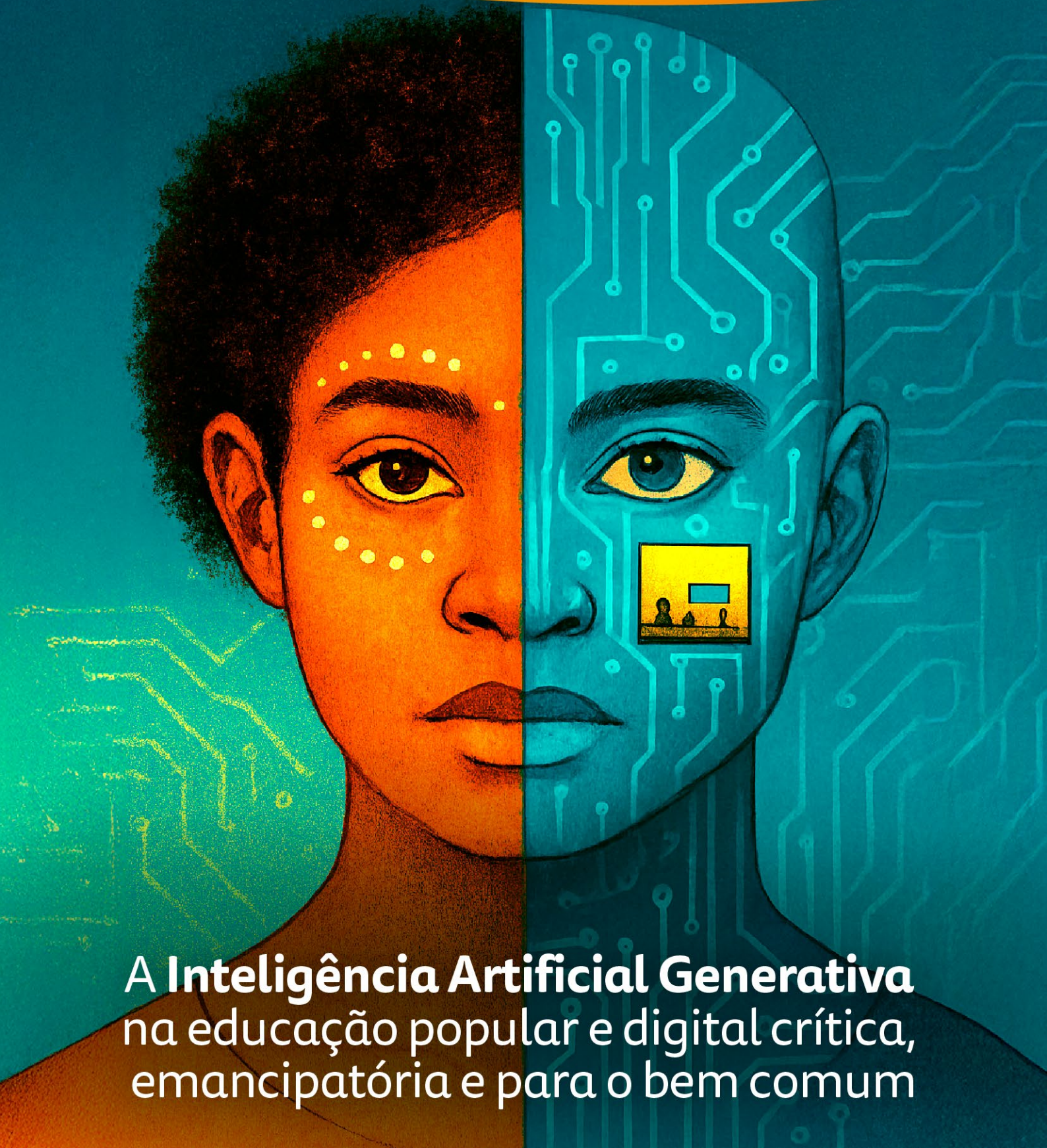




A Inteligência Artificial Generativa na educação popular e digital crítica, emancipatória e para o bem comum



ISSN 2965-6176

Dialogando sobre o *Saber, viver e lutar.*

NOTA SOBRE A ILUSTRAÇÃO DA CAPA

A capa da Revista MEB de Educação Popular (volume 5, outubro de 2025) apresenta uma imagem que traduz a relação entre humanidade e tecnologia. No centro, o rosto de uma pessoa é dividido em duas metades: o lado esquerdo representa o humano, com tons terrosos e elementos culturais pintados no rosto, evocando ancestralidade, identidade e diversidade, território; o lado direito é digital, em tons azulados, com circuitos eletrônicos e um pequeno retângulo amarelo que mostra uma sala de aula digital, simbolizando o espaço do conhecimento mediado pela tecnologia. Reflete a integração entre saberes humanos e ferramentas tecnológicas, propondo uma educação que une tradição e inovação, corpo e máquina, emoção e razão, com o uso ético e inclusivo da inteligência artificial na construção de uma sociedade mais justa e consciente.

MOVIMENTO DE EDUCAÇÃO DE BASE – MEB

SCS Quadra 3 Bloco A Nº 79 Brasília-DF CEP: 70303-000

Revista MEB de Educação Popular

Telefone: (61) 3225-2999

E-mail: revista@meb.org.br

Website: www.meb.org.br/revistameb

Periodicidade

Anual

Idioma

Português

Corpo Editorial

Ir. Delci Maria Franzen (MEB)	Editora-chefe
Ir. Cláudia Chesini (MEB)	Editora-executiva
Carlos Lopes (UnB)	Conselho Editorial
Elizabeth Carlos do Valle (UEPA)	Conselho Editorial
Maria de Lourdes Almeida Silva (GEMEB)	Conselho Editorial
Joaquim Alberto Andrade Silva (UBEC)	Conselho Editorial
Leonardo Cavalcanti (UnB)	Conselho Editorial
Ir. Jorge de Paula (UNISINOS)	Conselho Editorial
Pe. Gabriele Cipriani (MEB)	Conselho Editorial

Revisão ortográfica

Renato Thiel

Projeto gráfico e diagramação

Lavínia Design

Capa

Ilustração criada com Inteligência Artificial (Copilot)

Nota editorial: As opiniões expressas nos artigos são de responsabilidade de seus respectivos autores e não expressam necessariamente o ponto de vista do conselho editorial da Revista MEB de Educação Popular. Correções ortográficas e gramaticais são de responsabilidade dos autores.

ISSN 2965-6176

EDITORIAL6**ARTIGOS**

A Trama do Código: Poder, Educação e o Despertar da Práxis Digital (Guilherme Felipe Santos Rocha)7

Apropriação crítica da Inteligência Artificial (IA) na escrita: sem acomodação ingênua de informações nem silenciamento da pessoa humana diante do uso da tecnologia (Tereza Silva e Carlos Lopes)13

Educar para a “algor-ética”: o discernimento moral diante do algoritmo (José Antonio Boareto)20

Educação crítica diante dos algoritmos: memórias quilombolas e os desafios do MEB na era digital (Francisco Cândido Firmiano Júnior)27

DEPOIMENTOS

O que dizem educandos e educadores do MEB sobre Inteligência Artificial33

ENTREVISTAS

IA com os pés no chão: tecnologia a serviço da vida e da Educação Popular (Kleber Massaro Rodrigues)35

Entre Redes e Raízes: A Educação Popular na Era da Inteligência Artificial (Maria Reder)38

SISTEMATIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIA

Introdução aos textos produzidos pelos/as integrantes do GEMEB (Maria de Lourdes de Almeida Silva) **41**

Mãe Palmeira e educação de base: depoimentos de quebradeiras de coco babaçu do Maranhão (Maria Elisabeth Araújo, Ana Cristina Araújo Maranhão, Ana Maria Bezerra Ferreira e Maria da Luz Fonseca de Sousa) **42**

Mulheres, no Piauí, em defesa da redistribuição de terra (Alessandra Maria dos Santos, Maria da Conceição Sousa da Silveira, Jakeline Candida Moraes, Maciel Glezy dos Reis Costa, Maria Perpétuo do Socorro Paz Martins e Teresa Maria Braga de Moraes) **47**

Relato de experiência: mulheres em situação de rua – como se cuidam e como cuidam umas das outras (Ana d’Azevedo, Flávia de Moura Campos e Maria Luiza Figueiredo) **51**

RESENHA

A Igreja Católica e os desafios da Inteligência Artificial (IA) Generativa: Declarações de Papa Francisco e de Papa Leão XIV (Gabriele Cipriani) **55**

SUGESTÕES DE LEITURA **61**

A Revista MEB de Educação Popular apresenta a sua 5ª Edição para um debate urgente e necessário: o papel da Inteligência Artificial na educação (IA), sob uma perspectiva crítica e comprometida com a cidadania. Em tempos de acelerada transformação digital, a IA — especialmente a Inteligência Artificial Generativa (IAGen) — já não é apenas uma promessa futurista, mas uma presença cotidiana, acessível na palma da mão, integrada aos celulares que conectam 98,8% da população brasileira à Internet, segundo dados da PNADC-Anual IBGE (2023). Diante dessa presença crescente, cabe à educação popular levantar uma pergunta essencial: a quem serve essa tecnologia?

Neste cenário, a Revista MEB convida educadores, pesquisadores, militantes e comunidades a refletirem sobre os impactos da IA na educação popular. Como ela pode contribuir para o bem comum? Quais riscos impõe à autonomia dos sujeitos? Que desafios enfrentam os povos tradicionais, afrodescendentes, migrantes e periféricos diante de algoritmos que não reconhecem suas histórias e saberes? Como a IAGen pode dialogar com a pedagogia freireana, com a ecologia dos saberes, com os movimentos sociais e com a luta contra o analfabetismo pleno e/ou funcional?

Acreditamos que a educação popular, com sua vocação libertadora, tem muito a dizer sobre esse novo território digital. Por isso, esta edição acolherá artigos científicos, relatos de experiência, depoimentos, resenhas e histórias de vida que abordem criticamente a IA generativa em suas múltiplas dimensões: ética, política, pedagógica, cultural e ambiental. Neste sentido saudamos agradecidos a todos os colaboradores e colaboradoras que contribuem neste importante veículo de educação popular em diálogo com a academia e outros espaços de saberes.

A Revista MEB reafirma seu compromisso com uma educação que forma cidadãos conscientes, protagonistas de sua história e capazes de transformar o mundo. Que esta leitura seja um convite à resistência, à esperança e à construção coletiva de saberes que honrem a dignidade humana.

Ir. Delci Maria Franzen
Secretaria Executiva
do Movimento de Educação
de Base – MEB

A Trama do Código: Poder, Educação e o Despertar da Práxis Digital

Guilherme Felipe Santos Rocha¹

RESUMO: Este artigo questiona a falácia da neutralidade instrumental da era digital, argumentando que as tecnologias são construções sociais intrinsecamente moldadas por poder e saber. Baseando-se em Feenberg e Friedman e Nissenbaum, demonstra-se como o design algorítmico e a hegemonia das *Big Techs* embutem vieses que perpetuam desigualdades, exemplificadas em sistemas de reconhecimento facial e recomendação educacional. Diante disso, propõe-se a Educação Popular e a Dialogicidade freireana como via fundamental para uma práxis digital consciente e transformadora. A reflexão crítica, o ciclo agir-refletir-agir e a promoção da curiosidade epistemológica são explorados para capacitar indivíduos a ler, criticar e reescrever algoritmos. A transposição da dialogicidade para a tecnologia, priorizando o “para quê?” sobre o “como?”, e a criação de ambientes de coautoria em Laboratórios de Inteligência Artificial Generativa (IAGen) são apresentadas como estratégias para fomentar autonomia e empoderamento tecnológico. O objetivo é superar a “educação bancária” digital, edificando uma sociedade mais justa e equitativa.

1 Introdução

A era digital, com sua onipresença e influência inegável, tem sido tradicionalmente apresentada sob o manto de uma suposta neutralidade instrumental. Contudo, essa percepção simplista obscurece a complexa teia de poder, valores e interesses que intrinsecamente moldam o desenvolvimento e a aplicação das tecnologias. Este artigo questiona radicalmente a falácia da neutralidade tecnológica, demonstrando como as ferramentas digitais, longe de serem meros artefatos passivos, são construções sociais profundamente imbricadas em dinâmicas de poder e saber.

O ponto de partida para essa crítica reside na desconstrução do mito de que a tecnologia é um instrumento indiferente aos fins humanos. Inspirando-se em Feenberg (2013), argumenta-se que o design e a funcionalidade das tecnologias refletem os valores de quem as concebe e as controla, frequentemente sob a égide da “autonomia operacional” do capitalismo e da tecnocracia. Complementarmente, o trabalho seminal de Friedman e Nissenbaum (1996) sobre “valores embutidos” (*embedded values*) em sistemas computacionais é crucial para compreender como vieses, preexistentes, técnicos ou emergentes, são inerentes ao *software* e ao *hardware*, revelando que a aparente imparcialidade tecnológica pode, na verdade, perpetuar injustiças e desfavorecer sistematicamente determinados grupos.

No epicentro dessa discussão estão os algoritmos, compreendidos como espelhos de poder na era digital. A hegemonia das *Big Techs* e a atuação dos “engenheiros do caos” (Viglianisi; Amado; Aragão, 2024) na modelagem de dados e critérios demonstram como decisões de design algorítmico, aparentemente técnicas, traduzem visões de mundo e interesses políticos. As consequências dessa opacidade e desses vieses são tangíveis e se manifestam em impactos práticos em contextos populares, como as taxas de erro desproporcionais em sistemas de reconhecimento facial para grupos minorizados ou a reprodução de desigualdades no acesso ao conhecimento por meio de algoritmos de recomendação educacional. Tais exemplos evidenciam que nenhum código é culturalmente neutro e que a “conveniência” desses sistemas muitas vezes disfarça uma agenda implícita de consolidação de preconceitos e estruturas dominantes.

Diante desse cenário complexo e desigual, este artigo propõe a Educação Popular e a Dialogicidade, conforme os princípios de Paulo Freire, como um caminho fundamental para a construção de uma práxis digital consciente e transformadora. Busca-se investigar como a reflexão crítica (Freire, 2001), o ciclo agir-refletir-agir, e a promoção da curiosidade epistemológica podem capacitar indivíduos a desvendar

1. Aluno de graduação, estudante de Filosofia na FATEO, Brasília – DF. Comunicador Popular no MEB. E-mail: guilhermefelipe270903@gmail.com.

as relações de poder e saber inerentes às tecnologias digitais. A transposição da dialogicidade freireana para o campo das tecnologias, com ênfase na pergunta “para quê?” antes do “como?”, e o desenvolvimento de ambientes de coautoria digital, como os Laboratórios de Inteligência Artificial Generativa (IAGen), são explorados como estratégias para fomentar a autonomia e o empoderamento tecnológico. Em última instância, o objetivo é promover a superação da “educação bancária” no contexto digital, capacitando sujeitos para “ler, criticar e reescrever algoritmos” (Freire, 1987), e assim, edificar uma práxis que efetivamente contribua para a transformação social.

2 Marco conceitual: neutralidade, poder e saber

2.1 O mito da neutralidade tecnológica

2.1.1 Definição e genealogia

Para Feenberg (2013), a neutralidade da tecnologia é um equívoco porque ela não é um mero instrumento indiferente aos fins humanos. Pelo contrário, as tecnologias são intrinsecamente carregadas de valores e interesses que são incorporados em seu design, funcionalidade e aplicação. Essa ilusão de neutralidade é alimentada pela forma como a tecnologia é concebida e desenvolvida sob a lógica da “autonomia operacional” do capitalismo e da tecnocracia, em que as decisões são tomadas por elites sem considerar as necessidades e o feedback de trabalhadores, usuários e da comunidade. Ao invés de serem neutras, as tecnologias existentes hoje favorecem certas finalidades e obstruem outras, refletindo os valores de quem as criou e as controla.

Nesse sentido, a persistência do mito da neutralidade não é acidental; ela serve como uma cortina de fumaça que impede a reflexão crítica sobre as escolhas éticas e políticas subjacentes ao desenvolvimento tecnológico. Ao nos convenceremos de que a tecnologia é uma ferramenta inócua, despolitizada, somos menos propensos a questionar as estruturas de poder que definem suas prioridades, seus benefícios e seus impactos. A naturalização da tecnologia como um dado “objetivo” e “inevitável” impede que vejamos as mãos humanas e os interesses econômicos e sociais que a moldam, perpetuando assim um ciclo de desenvolvimento que, ao invés de servir a todos, frequentemente amplia as desigualdades existentes e consolida privilégios.

O trabalho seminal de Friedman e Nissenbaum (1996) marcou uma transição crucial nos debates sobre tecnologia, ao introduzir e categorizar o conceito de “valores embutidos” em sistemas computacionais. Eles demonstraram que vieses, sejam eles preexistentes (refletindo normas sociais), técnicos (inerentes ao design algorítmico) ou emergentes (surgindo no uso real), não são meras falhas técnicas, mas manifestações de julgamentos morais e sociais inerentemente incorporados ao software e hardware. Essa perspectiva pioneira pavimentou o caminho para as discussões contemporâneas sobre a ética da IA e dos algoritmos, ao evidenciar que sistemas aparentemente neutros podem sistematicamente desfavorecer certos grupos, perpetuando injustiças e tornando a liberdade de viés um critério essencial para a qualidade da tecnologia em sociedade.

2.1.2 Algoritmos como espelhos de poder

Os atores centrais na modelagem de dados e critérios, que moldam a era digital, são as *Big Techs* (como Google, Facebook, Amazon e Apple) e os engenheiros do caos. As *Big Techs*, com seu vasto controle sobre a infraestrutura digital e enormes volumes de dados, estabelecem as normas para o avanço tecnológico e influenciam diretamente o consumo de informações e as interações interpessoais. Já os engenheiros do caos, muitas vezes vinculados a esses gigantes ou a grupos com interesses específicos, são os especialistas responsáveis pela criação e aprimoramento contínuo dos algoritmos. Eles utilizam essas ferramentas para, por exemplo, personalizar recomendações, ordenar resultados de pesquisa e, em contextos mais problemáticos, disseminar desinformação e fake news, impactando diretamente a percepção pública e até processos democráticos (Viglianisi; Amado; Aragão, 2024).

As escolhas de design, que incluem a seleção de features, as bases de treinamento dos algoritmos e as métricas de sucesso não são neutras; elas intrinsecamente traduzem visões de mundo e interesses políticos. Por exemplo, a forma como os algoritmos são desenhados para maximizar o engajamento pode levar à criação de bolhas de informação e câmaras de eco, polarizando opiniões e limitando a exposição a perspectivas diversas. Além disso, se as bases de treinamento dos algoritmos contiverem vieses históricos, o sistema pode perpetuar e até amplificar preconceitos existentes, como demonstrado nos sistemas de

reconhecimento facial que apresentam taxas de erro mais altas para grupos raciais específicos. Essa opacidade nas decisões de design levanta sérias preocupações éticas sobre transparência, responsabilidade e equidade, evidenciando como a tecnologia pode ser usada para influenciar comportamentos e decisões em níveis individuais e institucionais (Viglianisi; Amado; Aragão, 2024).

A intrincada arquitetura algorítmica, portanto, transcende a mera funcionalidade técnica para se configurar como um campo de batalha de valores e ideologias. Ao projetarem sistemas que influenciam desde nossas escolhas de consumo até nossa compreensão da realidade social e política, os “engenheiros do caos” e as *Big Techs* exercem uma forma de poder invisível, mas profundamente coercitiva. Esse poder se manifesta na capacidade de prever, direcionar e até mesmo fabricar a percepção pública, transformando a “conveniência” digital em um véu para a consolidação de hegemonias e a reprodução de estruturas de dominação. Refletir sobre isso implica reconhecer que a luta por uma tecnologia mais justa não é apenas uma questão de aprimoramento técnico, mas uma demanda urgente por democratização e descolonização dos próprios códigos que regem nossa vida em sociedade.

2.1.3 Impactos práticos em contextos populares

Conforme argumentado por Nunes (2025), a neutralidade do código é uma falácia, e seus impactos práticos ressoam de forma contundente em cenários cotidianos. Essa não neutralidade se manifesta claramente em tecnologias como sistemas de reconhecimento facial e plataformas de recomendação de recursos educacionais, revelando como vieses embutidos podem perpetuar e amplificar desigualdades existentes.

Nos sistemas de reconhecimento facial, a incorporação de vieses nos dados de treinamento é um problema crítico. Conforme apontado por Ruback et al. (2021), a má representação histórica de grupos étnicos e de gênero nesses conjuntos de dados resulta em taxas de erro significativamente mais altas para indivíduos não brancos ou mulheres. Isso não é um mero inconveniente técnico; na prática, pode levar a falsas prisões, exclusões injustas e violações de direitos individuais, comprometendo a segurança e a justiça. A aparente eficiência desses sistemas mascara uma profunda falha ética, que se traduz em discriminação algorítmica.

No campo da educação, a influência de algoritmos de recomendação também merece atenção. Ao priorizar conteúdos baseados em popularidade ou métricas de engajamento, que frequentemente espelham tendências hegemônicas e ocidentais, esses algoritmos correm o risco de reforçar estereótipos e negligenciar uma vasta gama de saberes periféricos e perspectivas culturais diversas. O que parece ser uma ferramenta de personalização pode, na verdade, converter-se em um mecanismo de limitação do acesso ao conhecimento (Nunes, 2025). Essa reprodução de desigualdades impede que estudantes sejam expostos a narrativas e epistemologias que fogem do cânone dominante, tolhendo o desenvolvimento de uma visão de mundo mais crítica, inclusiva e multifacetada. A conveniência dessas plataformas, portanto, disfarça uma agenda implícita que, em vez de promover a equidade e a diversidade educacional, pode consolidar preconceitos existentes e limitar a formação integral dos indivíduos.

2.2 Educação popular e dialogicidade

2.2.1 Princípios freireanos

No âmbito da educação popular e da dialogicidade, a compreensão freireana da reflexão emerge como um pilar fundamental e, mais do que isso, como um imperativo crítico diante das complexas “tramas do código” que a Inteligência Artificial (IA) tece sobre a sociedade. Para Paulo Freire, a reflexão transcende o mero exercício intelectual, constituindo-se em um processo dinâmico entre o fazer e o pensar, um “pensar para o fazer” e um “pensar sobre o fazer” (Freire, 2000, p. 27-28). Essa reflexão, inerente à prática docente, inicia-se com uma curiosidade que, embora ingênua, é progressivamente transformada em curiosidade crítica por meio do exercício constante. Freire (2000) destaca que a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. Essa reflexão crítica permanente, portanto, deve ser a orientação prioritária para a formação dos educadores que buscam a transformação social através de sua práxis educativa, uma característica central da educação popular que visa desvelar e contestar os interesses de poder embutidos nas tecnologias.

O ciclo agir-refletir-agir é o cerne do método pedagógico freireano e se manifesta de forma potente na educação popular, em que a problematização da realidade é o ponto de partida. No contexto da “trama

do código”, a prática docente crítica, conforme Freire (2000), exige que o movimento dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer seja aplicado à nossa interação com a Inteligência Artificial. Não podemos nos limitar a consumir a IA passivamente; precisamos nos debruçar sobre suas lógicas, seus vieses e suas implicações. O autor argumenta que o que se precisa é possibilitar, que, voltando-se sobre si mesma, por meio da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica. Isso significa que, na educação popular, o educador e o educando, imersos em suas realidades e confrontados com os sistemas de IA, não apenas agem, mas também se debruçam sobre suas ações e sobre o contexto digital em que estão inseridos, analisando-os criticamente para aprimorá-los e, sobretudo, para intervir neles.

Esse ciclo contínuo não é apenas uma análise, mas um processo de problematização da realidade vivida e codificada. Ao refletir sobre a prática e a tecnologia, a curiosidade ingênua do educador e dos educandos é desafiada a se tornar crítica, impulsionando-os a questionar as estruturas de poder por trás dos algoritmos, investigar as causas dos problemas sociais mediadas pela IA e buscar soluções coletivas. A reflexão, nessa perspectiva, não se encerra em si mesma; ela é o motor para uma ação transformadora. É crucial que a reflexão leve o profissional e os sujeitos da educação popular a uma ação consciente, uma práxis digital, fazendo-os pensar sobre como a IA impacta seus desejos, vontades e histórias, e a agir de forma engajada para modificar sua realidade e a de sua comunidade. Como enfatiza Freire (2000), o importante é que a reflexão seja um instrumento dinamizador entre teoria e prática, sendo essa a base para uma práxis libertadora que desmascara a neutralidade e o poder da “trama do código”.

A partir dessa compreensão da reflexão e da práxis, Freire (2000) acrescenta a crítica como uma categoria essencial para a educação popular e a dialogicidade no contexto digital. A crítica, neste contexto, é a curiosidade epistemológica que resulta da transformação da curiosidade ingênua, impulsionando a busca por um conhecimento mais aprofundado e libertador sobre o funcionamento e as implicações da IA. Ela implica em uma postura investigativa e de constante questionamento das verdades estabelecidas e das narrativas dominantes sobre a tecnologia, essencial para desvelar as relações de poder e saber presentes na sociedade e intrinsecamente ligadas à “trama do código”.

Nesse contexto de desvelamento e transformação, o papel do educador é fundamentalmente o de mediador e coaprendiz na construção dialógica do saber. Ele não é o detentor exclusivo do conhecimento, mas aquele que, por meio do diálogo, estimula a curiosidade crítica dos estudantes, provocando-os a refletir sobre suas próprias experiências com a IA e a buscar respostas para suas indagações em um processo de troca mútua. Ao reconhecer seu próprio “inacabamento”, ou seja, a necessidade de um aprendizado contínuo e crítico frente às inovações tecnológicas, o educador se posiciona como um participante ativo no processo de aprendizagem, aprendendo com e junto aos seus alunos, em uma relação de horizontalidade que caracteriza a educação popular e que é vital para enfrentar e reescrever a “trama do código”.

2.2.2 Dialogicidade Aplicada às Tecnologias

A aplicação dos princípios freireanos da dialogicidade ao campo das tecnologias, especialmente no contexto dos Laboratórios de Inteligência Artificial Generativa (IAGen), exige uma transposição cuidadosa do conceito de “círculo de cultura”. Freire (2005, p. 91) enfatiza que o diálogo é o “encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo”. Ao adentrar o universo da IAGen, esse princípio se traduz na necessidade de perguntar “para quê?” antes de “como?”. Isso significa priorizar a finalidade, o impacto social e as implicações éticas da tecnologia antes de mergulhar em sua operacionalização. Não basta saber manipular algoritmos; é crucial questionar o propósito e as consequências de sua aplicação.

Nesse sentido, as oficinas emergem como espaços privilegiados para a materialização da dialogicidade. Longe de serem meros tutoriais técnicos, essas oficinas devem ser concebidas como ambientes de escuta ativa e coautoria de conteúdo digital. Freire (1987, p. 44) ressalta que não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo. Ao aplicar essa ideia aos laboratórios de IAGen, as oficinas se tornam locais em que os participantes, educadores e educandos, são convidados a “pronunciar o mundo” da IA, não apenas consumindo-a, mas participando ativamente de sua concepção e desenvolvimento.

Imagine uma oficina intitulada “IA para a Cidadania Ativa”. Em vez de começar com a programação de um *chatbot*, a atividade inicia com a problematização (Freire, 2005) de como a IA já impacta o dia a dia dos participantes (notícias falsas, recomendações de con-

sumo, etc.). O educador, como mediador e coaprendiz, propõe que o grupo discuta coletivamente para que usar a IA. As “palavras geradoras” (termos e conceitos que emergem do universo dos participantes sobre IA e seus desafios) são anotadas e transformadas em perguntas-problema: Como podemos usar a IA para combater a desinformação na nossa comunidade? De que forma a IA pode nos ajudar a fiscalizar melhor as políticas públicas? Somente após essa fase de diálogo e problematização profunda, com a participação ativa de todos, é que se introduzem ferramentas e conceitos de IAGen relevantes para as soluções propostas pelo próprio grupo, fomentando a coautoria de ideias e protótipos digitais. A tecnologia se torna, então, um instrumento para a libertação e transformação social, e não um fim em si mesma.

2.2.3 Autonomia e Empoderamento Tecnológico

A proposta freireana visa a superação da “educação bancária”, na qual o aluno é um mero depositário de conhecimentos. Transpondo essa ideia para o universo tecnológico, o objetivo é ir do “usuário passivo” ao “protagonista digital”. Isso implica em táticas que visam não apenas ensinar a usar a tecnologia, mas a “ler, criticar e reescrever algoritmos”. Freire (1987) afirma que existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. No contexto digital, pronunciar o mundo significa não apenas consumir as tecnologias, mas compreendê-las criticamente, desvendar seus mecanismos e, quando necessário, intervir em sua lógica.

O empoderamento tecnológico se concretiza quando os indivíduos deixam de ser meros objetos da tecnologia e se tornam sujeitos capazes de intervir nela. As táticas para isso envolvem desmistificar o funcionamento dos algoritmos, promover a alfabetização digital crítica e incentivar a criação e a modificação de ferramentas. O educador deve se opor à antidialogicidade da concepção “bancária” da educação (Freire, 1987, p. 46), que no campo tecnológico se manifesta na aceitação acrítica e na falta de questionamento sobre as estruturas digitais.

Os indicadores de sucesso desse processo de autonomia e empoderamento tecnológico são múltiplos. Eles incluem, primeiramente, a percepção de poder de intervenção dos indivíduos sobre as tecnologias que utilizam. Isso significa que o usuário se sente capaz de questionar, de propor mudanças e de adaptar as ferramentas às suas necessidades e às necessidades de sua comunidade. Em segundo lugar, a capacidade de

customizar ferramentas é um forte indicador de que o indivíduo deixou de ser um mero consumidor para se tornar um cocriador. Como Freire (1987) adverte, o diálogo é impossível para aqueles que se sentem “donos da verdade e do saber” e que não levam em conta a contribuição dos outros. O empoderamento tecnológico, portanto, floresce em ambientes em que a inteligência coletiva é valorizada e a participação ativa na “pronúncia do mundo” digital é um direito de todos.

Considerações finais

O presente artigo desvelou a trama intrincada que liga o código ao poder e à educação, demolindo o mito persistente da neutralidade tecnológica. Ao longo desta análise, evidenciamos, com base em Feenberg (2013) e Friedman e Nissenbaum (1996), que as tecnologias digitais são artefatos carregados de valores e vieses, moldados por interesses específicos e estruturas de poder dominantes. A ilusão de uma tecnologia imparcial serve, em verdade, para mascarar a agenda implícita da “autonomia operacional” do capitalismo e da tecnocracia, que perpetua desigualdades e silencia vozes dissonantes. A compreensão dos algoritmos como “espelhos de poder” (Viglianisi; Amado; Aragão, 2024), que amplificam preconceitos e distorcem a percepção da realidade em contextos populares, é um chamado inadiável à ação e à vigilância crítica.

A discussão sobre os impactos práticos dessa não neutralidade, desde vieses em sistemas de reconhecimento facial que discriminam grupos minorizados até algoritmos educacionais que reforçam estereótipos e limitam a diversidade do saber, não é meramente acadêmica; ela ressoa com a urgência da vida cotidiana de milhões. Tais manifestações concretas da injustiça algorítmica reforçam a necessidade premente de uma resposta que vá além da crítica, rumo à transformação.

Nesse contexto, a Educação Popular e a Dialogicidade, ancoradas nos princípios freireanos, emergem não como uma alternativa, mas como a única via autêntica para a construção de uma práxis digital libertadora. A reflexão crítica, o ciclo agir-refletir-agir e a promoção da curiosidade epistemológica (Freire, 2000) tornam-se ferramentas indispensáveis para que indivíduos possam “pronunciar o mundo” digital (Freire, 1987), desvelando suas lógicas e intervindo ativamente em suas estruturas. A transposição da dialogicidade para o campo das tecnologias, com a primazia do “para quê?” sobre o “como?”, e a emergência de espaços como os Laboratórios de Inteligência Arti-

ficial Generativa (IAGen) como cenários de coautoria digital, representam passos cruciais para que a tecnologia se torne um instrumento de emancipação, e não de dominação.

O imperativo é claro: romper com a “educação bancária” digital, que passiviza o usuário, e forjar protagonistas digitais capazes de “ler, criticar e reescrever algoritmos” (Freire, 1987). O empoderamento tecnológico não é um luxo, mas uma necessidade vital para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Ao defender uma educação que fomente a autonomia e a capacidade de intervenção sobre as tecnologias, este artigo não apenas propõe um caminho, mas convoca à luta pela democratização do saber e do poder na era digital. Que a trama do código, outrora instrumento de opressão invisível, seja desfeita e reescrita pelas mãos coletivas da práxis transformadora. O diálogo, a criticidade e a ação consciente são as únicas chaves para desvendar e, finalmente, reverter as estruturas que buscam nos silenciar na era dos algoritmos.

REFERÊNCIAS

- FEENBERG, Andrew. Tecnologia e Finitude Humana. Palestra. Paper Colóquio Internacional – **UFU**, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- FREIRE, P. **Política e educação: ensaios**. 5ª edição. São Paulo, Cortez, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FRIEDMAN, Batya; NISSENBAUM, Helen. Bias in computersystems. **ACM Transactions on Information Systems (TOIS)**, v. 14, n. 3, p. 330-347, jul. 1996. DOI: 10.1145/230538.230561.
- NUNES, Julia M. **A inteligência artificial ChatGPT, produções discursivas e governamentalidade neoliberal**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2025.
- RUBACK, Lívia; AVILA, Sandra; CANTERO, Lucia. Vieses no Aprendizado de Máquina e suas Implicações Sociais: Um Estudo de Caso no Reconhecimento Facial. In: WORKSHOP SOBRE AS IMPLICAÇÕES DA COMPUTAÇÃO NA SOCIEDADE (WICS), 2., 2021, Evento Online. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 90-101. ISSN 2763-8707. DOI: <https://doi.org/10.5753/wics.2021.15967>.
- VIGLIANISI, Angelo; AMADO, Marco A. N.; ARAGÃO, Marcus T. de. Algoritmocracia: todo poder emana de quem? **Cairu em Revista**, v. 13, n. 24, p. 30-54, jul./nov. 2024. ISSN 2237-7719. Disponível em: https://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/20242/03_ALGORITMOCRACIA_TODO_PODER.pdf. Acesso em: 1 jul. 2025.

Apropriação crítica da Inteligência Artificial (IA) na escrita: sem acomodação ingênua de informações nem silenciamento da pessoa humana diante do uso da tecnologia

Tereza Silva¹

Carlos Lopes²

RESUMO: O presente estudo, de natureza teórica e de caráter exploratório, busca reafirmar a atualidade e a relevância da concepção de educação em Paulo Freire ao retomar os conceitos de integração humana *no e com o mundo*, educação dialógica e práxis diante do uso da Inteligência Artificial Generativa (IAGen) na produção escrita. Compreende-se a relevância do permanente debate coletivo sobre a apropriação desta tecnologia, com vistas a ampliar o olhar para questões que envolvem os usos como a homogeneização da cultura, a presença de vieses e a automatização do ensino. Sob uma perspectiva que reflete o presente e o futuro da escrita, considera-se que o uso da IAGen deve ser orientado pelo pensamento crítico e pela valorização dos aspectos humanos, pois esses elementos podem contribuir para a formação de sujeitos de integração *no e com o mundo*. Por representar uma forma de se pronunciar ao mundo, a escrita deve ser autoral, a fim de que a criação intelectual, o posicionamento crítico e a demarcação da identidade do autor sejam mantidos mesmo com o uso da tecnologia.

Introdução

Atualmente, o uso da tecnologia de inteligência artificial generativa (IAGen) tem possibilitado novas reflexões a respeito de autoria, ética, originalidade

e plágio referentes à produção de textos escritos. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) descreve a IAGen como “[...] uma tecnologia de inteligência artificial (IA) que gera conteúdo de forma automática em resposta a comandos escritos em interfaces de conversação em linguagem natural” (UNESCO, 2023, p. 8). O uso de IAGen na elaboração de textos tem ganhado atenção por parte dos pesquisadores em Educação, por ser capaz de desencadear trechos de forma coerente e coesa sobre qualquer tema que se tenha interesse em dissertar, pois a tecnologia não faz simplesmente a “[...] curadoria de páginas da web, aproveitando o conteúdo existente, a IAGen na verdade produz novo conteúdo” (UNESCO, 2024, p. 8).

Nesse sentido, o uso acrítico da tecnologia pode automatizar a escrita e, principalmente, modificar o sentido de escrever. Não é difícil imaginar uma situação em que pessoas utilizam um texto totalmente gerado por IAGen para manifestar seus sentimentos em uma mensagem direcionada a um determinado grupo de pessoas. Nesta ocasião, sem ter pensado sobre o conteúdo da mensagem, nem mesmo nas palavras do texto, tampouco refletido anteriormente, a pessoa pode tecer relações com outras pessoas sem de fato ter construído este caminho.

Ao imaginar a escrita somente como um alinhado coeso, coerente, gramatical e ortograficamente correto, pode-se supor que a IAGen desempenha uma das melhores funções quanto à geração de um texto. Porém, é preciso ir além e compreender, assim como Flusser (2010, p. 20), que “[...] o motivo que está por trás do escrever não é apenas orientar pensamentos, mas dirigir-se a um outro [...], e ir ao encontro do outro

1 Mestra em Educação pela Universidade de Brasília (UnB). Professora da Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEE-DF). Integrante do grupo de pesquisa EducaSociologias, da Faculdade de Educação (FE) da UnB. E-mail: tereza.ezacris@gmail.com.

2 Doutor em Ciências Sociais (Sociologia) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professor da Universidade de Brasília (UnB) e integrante do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação (FE) da UnB. Membro da Rede Ibero-americana de Investigação em Integridade Acadêmica (Red-IA). E-mail: carloslopes@unb.br.

requer um sentido crítico por parte de quem escreve, a fim de manter um posicionamento e a participação.

Com isso, ao imaginar um futuro cada vez mais composto por textos escritos gerados por IAGen, torna-se imensamente necessário refletir sobre esses aspectos, pois, mesmo com o uso de IAGen em uma produção escrita, a pessoa humana precisa estar no ponto de decisão.

Nesse contexto de utilização de IAGen para geração de diversos tipos de textos, não é desarrazoado cogitar que os ambientes de leitura podem estar sendo cada vez mais compostos por conteúdos gerados por IAGen, o que impõe a necessidade de reflexão a respeito da produção de conhecimento marcado por vieses, uniformidade de pensamento e conteúdos genéricos.

Dessa maneira, toda forma de silenciar esse processo ou de torná-lo passivo perante a produção escrita e a elaboração de ideias deve ser combatida, pois compreende-se que a apropriação crítica da IA deve embasar as práticas de usos da tecnologia, fora do silenciamento humano e da acomodação ingênua de informações contidas nesses sistemas.

A concepção que compreende a pessoa humana como um ser de relações *no e com o mundo* é própria do conceito de integração. Conforme Freire (1983, p. 42), a “[...] integração ao seu contexto, resultante de estar não apenas nele, mas com ele, e não a simples adaptação, acomodação ou ajustamento, [...] sintomas da desumanização”, implica uma visão tanto de si mesmo como do mundo.

Com isso em vista, diante da apropriação de IAGen, ao terem a máxima compreensão das questões que envolvem os usos da tecnologia, as pessoas poderão tomar decisões nos momentos de uso de IAGen em uma produção escrita.

Com o objetivo de reafirmar a atualidade e a relevância dos pressupostos que embasam a concepção de educação em Paulo Freire, retomam-se os conceitos de integração humana *no e com o mundo*, educação dialógica e práxis, para refletir sobre a apropriação de IAGen na produção escrita, ressaltando a historicidade e o contexto histórico em que a pessoa humana se insere como sujeito que escreve e produz conhecimento. Compreende-se a relevância de haver um permanente debate coletivo sobre a apropriação desse tipo de tecnologia, com vistas a ampliar o olhar para questões que envolvem os usos de IAGen, a fim de envolver a sociedade em geral na discussão.

Este estudo tem natureza teórica e caráter exploratório, centrando suas análises nas conexões con-

ceituais de educação emancipadora de Paulo Freire perante a apropriação da IAGen nas atividades de escrita.

Sob uma perspectiva que reflete a respeito do presente e do futuro da escrita, o presente trabalho compreende a máxima da valorização humana como sujeito de integração no uso de IAGen com foco no posicionamento crítico e na diversidade cultural.

Metodologia

O estudo adotado é do tipo exploratório, pois, conforme Triviños (1987), permite o aprofundamento em torno de um determinado problema. Parte-se da seguinte questão de pesquisa: de que forma a pedagogia crítica e dialógica de Paulo Freire pode contribuir para a formação de sujeitos de integração *no e com o mundo* perante a apropriação da IAGen em produções escritas?

Somam-se os estudos que refletem sobre os pressupostos da educação em Paulo Freire aos que se debruçam sobre o uso de IAGen na educação. As produções que tratam da relevância do pensamento crítico no uso de IAGen são embasadas em: Teles e Nagumo (2023), Almeida Filho *et al.* (2024), Figueira (2024) e Pimenta *et al.* (2024). Os estudos com foco na escrita com uso de IAGen se valem do aporte de Boa Sorte *et al.* (2021), Lopes, Forgas e Cerdá-Navarro (2024), Vital e Lopes (2025). Por fim, ressalta-se a importância da diversidade cultural no meio digital, em especial na produção escrita com uso de IAGen em Briceño-Nuñez (2024).

A questão de pesquisa, exposta anteriormente, juntamente com apontamentos extraídos da revisão da literatura e a centralidade das ideias de Paulo Freire, situa este estudo em uma aproximação com o método heurístico. Esse método, por ser dinâmico e flexível, possibilita o surgimento de novas questões, considerando que

[...] a situação problemática entra incessantemente em novas relações, resultando a aquisição de novas qualidades, as quais se fixam em novos conceitos. [...] O método heurístico é um **instrumento do pensamento** e não se confunde com técnicas de pesquisa, as quais são instrumentos de ação (Pereira, 1979, p. 1-2, grifo nosso).

Ao examinar essas conexões conceituais, o presente estudo enfatiza que o debate coletivo sobre os usos de IAGen na escrita precisa ser cada vez mais

frequente, e não apenas em espaços escolares, mas em toda sociedade. Principalmente no que refere aos aspectos que envolvem a ética, a autoria e o plágio, com foco na proposição humana perante o uso da IAGen a partir do pensamento crítico. Portanto, em termos de aproximação metodológica, espera-se que este texto provoque, conforme a intenção do método heurístico como instrumento de pensamento, “[...] operações mentais responsáveis pela formação de conceitos, abstração, generalização e criatividade” (Pereira, 1979, p. 6), por exemplo.

1 Educação problematizadora e pensamento crítico sobre questões que envolvem o uso de IAGen

Um dos benefícios mais destacados com o uso de IAGen na educação é a personalização do ensino, em que os sistemas verificam as dificuldades de aprendizagem e, com base nesses dados, geram exercícios que visam auxiliar o estudante a aprender. Com a personalização do ensino, é possível “[...] adaptar o conteúdo e a metodologia conforme as necessidades individuais dos estudantes” (Almeida Filho *et al.*, 2024, p. 223).

Segundo Teles e Nagumo (2023) e Almeida Filho *et al.* (2024), a aplicação da IAGen na personalização do ensino deve ser amplamente discutida entre educadores. Embora a prática seja apresentada como um benefício da IAGen na educação, o uso dessa tecnologia também pode apresentar riscos quanto à padronização do ensino ao desconsiderar as especificidades culturais e regionais dos diversos contextos escolares.

A personalização do ensino, nesses termos, também transforma aspectos da vida do estudante em dados para os sistemas, que operam com base nessas informações, minimizando a interação humana e as trocas de saberes. Esse aspecto é abordado por Almeida Filho *et al.* (2024) ao enfatizarem que a substituição do diálogo por respostas automáticas desses sistemas afeta a formação do pensamento crítico.

Diante da apropriação de IAGen, a educação problematizadora tem um grande desafio como questionadora de ideias que compreendem os benefícios da IA na educação, mas não consideram as diferentes realidades concretas dos educandos.

Para Barbosa (2023), Montilla e Oliveira (2023), Richter e Cerutti (2023), Silva *et al.* (2023), Arruda (2024), Azambuja e Silva (2024) e Pacheco *et al.* (2024), a personalização do ensino é compreendida como um avanço com potencial suficiente para transformar o ensino e a aprendizagem, por atender às necessidades

individuais dos educandos. De acordo com Barbosa (2023, p. 9),

[...] personalização e adaptação da aprendizagem dos alunos, proporcionada pela IA, pode resultar em melhor resultados de engajamento e desempenho, além de que a análise de dados educacionais por meio de algoritmos avançados permite uma compreensão mais profunda das práticas pedagógicas e identificação de padrões para melhorias no processo educativo.

Porém, é preciso refletir um pouco sobre o processo de personalização do ensino, que pode vir a ser automatizado se for embasado em um modelo meramente técnico, sem provocar a real troca de saberes e o diálogo entre educador e educando. Para Almeida Filho *et al.* (2024, p. 223), “[...] pode levar a um ensino padronizado e desumanizado, onde a interação humana e o pensamento crítico são minimizados”; daí a necessidade de problematizar soluções dadas na educação com o uso de IAGen, a fim de distanciar a área de práticas que gerem processos padronizados e desumanizadores.

Os autores ainda ressaltam o fato de que a personalização do ensino pode promover a homogeneização das experiências dos educandos em relação à aprendizagem. Nesse sentido, “[...] o ensino padronizado e centrado em algoritmos pode reduzir a autonomia dos professores e limitar a interação humana, elementos essenciais para um ensino crítico e reflexivo” (Almeida Filho *et al.*, 2024, p. 224).

Perante a apropriação de IAGen, a educação problematizadora não pode simplesmente acomodar-se ou ajustar-se à introdução de tecnologias digitais na relação educador-educando sem constituir relações dialógicas para encontrar caminhos de usos que não percam de vista a reflexão crítica.

A educação tem o papel de promover o pensamento crítico e a consciência de mundo, por meio dos quais a autonomia e a identidade dos educandos ganham força para subsidiar as decisões que terão de tomar quanto aos usos de IAGen em uma produção escrita. Para Pimenta *et al.* (2024, p. 597), “[...] cada um de nós assume a capacidade de ação e reflexão que gera uma práxis e, assim, passamos de objetos a indivíduos críticos, em ação conjunta com outros em determinados contextos e conjunturas históricas”. O uso da IAGen de forma ética e consciente preserva a

autoria e a originalidade dos estudantes, pois existe uma intencionalidade por parte do sujeito que escreve ao utilizar a tecnologia em uma produção escrita.

Figueira (2024, p. 123) reforça o fato de que o processo de ensino-aprendizagem não cabe a sistemas baseados em algoritmos, pois, “[...] muito mais que transferir pacotes de informação, a condução do conhecimento está intimamente ligada à evolução da matéria em sistemas abertos analógicos, que não [se] resumem a operações formalizáveis”. A autora compreende que é na práxis que educadores poderão encontrar formas criativas de uso da IAGen.

A práxis envolve reflexão crítica sobre a realidade e ações concretas para mudá-la, pois as pessoas humanas se fazem na palavra, “no trabalho, na ação-reflexão” (Freire, 2023, p. 108). Logo, o diálogo sobre aspectos ligados ao uso de IAGen precisa se ater a diferentes realidades, como: informações falsas e enganosas; a presença de viés, propaganda e fraude; homogeneidade e deturpação da linguagem/cultura; conteúdo prejudicial e violento; violação de privacidade; violação de direitos autorais; coleta de dados para aprimorar modelos; exploração de trabalhadores mal remunerados; perda gradual de práticas culturais e sociais significativas para a humanidade; aumento da barreira ao letramento digital; toneladas e emissão de carbono; enormes quantidades de água e energia; metais raros para a fabricação de *hardware* (Luccioni, 2023).

Ao ampliar o olhar da sociedade sobre as questões que envolvem o uso de IAGen, todos os indivíduos podem formular o seu pensamento e debater juntos as afetações da tecnologia nas suas vidas concretas como sujeitos.

2 A educação dialógica e emancipadora diante da apropriação de IAGen na escrita

Para Freire (2023, p. 116), “[...] a educação autêntica não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo. Mundo que impressiona e desafia a uns e a outros originando visões ou pontos de vista sobre ele” (grifo no original). A educação não deve ser pensada fora da realidade concreta em que as pessoas vivem, nem do contexto histórico e da historicidade que compõem a vida humana. Ao observar as relações humanas com e no mundo, retoma-se Boa Sorte *et al.* (2021, p. 12), de acordo com os quais, “[...] a maior parte das interações e experiências tem ocorrido no meio digital”, portanto o uso de IAGen deve ser debatido.

Uma vez que mais pessoas começam a conhecer a engenhosidade da IAGen na geração de textos, imagens e vídeos, principalmente na forma com que simula a interação como um outro ser humano, o uso ético da IAGen precisa adentrar os espaços de discussão partindo de diferentes visões, para que uma elaboração coletiva seja construída.

Nesse sentido, no campo da educação, no que concerne ao uso de IAGen na escrita acadêmica, Boa Sorte *et al.* (2021, p. 10) afirmam que “[...] discentes e orientadores precisam pensar sobre o que se espera de uma escrita acadêmica”. Para os autores, é preciso considerar o modo de escrever com que os educandos tendem a se identificar, mantendo assim a criação intelectual. Boa Sorte *et al.* (2021, p. 11) também enfatizam que “[...] a escrita acadêmica, com destaque para trabalhos em ciências humanas, envolve autoria” e, portanto, requer o engajamento na escrita, o posicionamento e a demarcação da identidade do autor.

Em sua pesquisa, Vital e Lopes (2025) apontam questões a serem tratadas em novos estudos e instigam a reflexão sobre aspectos ligados à escrita com o uso de IAGen. Em uma dessas questões, os autores lançam o olhar para práticas que possam acompanhar os desdobramentos do uso de IAGen em produções acadêmicas. Por exemplo: “Como direcionar as práticas pedagógicas de forma ética diante desse cenário de utilização de IA para a escrita de textos acadêmicos?” (Vital; Lopes, 2025, p. 18). Uma das direções é a busca coletiva e dialogada, por parte de educadores e de educandos, de usos para a IAGen na produção de um texto escrito.

Para Freire (2023, p. 108), “[...] existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar”. E, nesse sentido, diante do cenário de utilização de IAGen em produções escritas, educadores e educandos devem manter seu posicionamento crítico e sua proposição intelectual, de forma a impor resistência aos modos hegemônicos e genéricos advindos de textos totalmente gerados por IAGen.

Educadores e educandos não podem tomar o texto gerado por IAGen como aquele que estabelece uma posição de referência em relação a texto(s) produzido(s) por pessoa(s) humana(s). Lopes, Forgas e Cerdà-Navarro (2024, p. 12) sistematizam um tipo de produção com uso de IAGen, chamado texto híbrido, cuja elaboração reflete uma possibilidade pedagógica de uso da tecnologia:

Por meio de IA, cria-se uma base da escrita para o sujeito ir editando, ajustando o texto, configurando-o ao seu estilo, adicionando outros conteúdos, como algo de criação própria. O texto híbrido não retira o autor do contexto em uma produção que seja exclusiva e automaticamente redigida por IA.

A categoria “texto híbrido” (IA e humano) evidencia uma perspectiva de presente-futuro para a escrita no contexto da IAGen; contudo, não deve ser interpretada como uma justificativa para a omissão crítica quanto aos usos na composição de conteúdos, em especial no que se refere à fraude acadêmica.

A apropriação da IAGen na escrita pode ocorrer em diferentes momentos. Para educadores e educandos, as questões que envolvem a ética, a autoria e os modos de utilização da IAGen devem ser permanentemente problematizadas, a fim de que o uso da tecnologia não retire a pronúncia humana. A apropriação, na visão de Chartier (1995, p. 184), “[...] visa à elaboração de uma história social dos usos e das interpretações, relacionadas às suas determinações fundamentais e inscritos nas práticas específicas que os constroem”. Para que não se perca a força da palavra escrita, que pronuncia e modifica o mundo, a educação emancipadora posiciona educadores e educandos como sujeitos que compreendem as mudanças tecnológicas e refletem sobre as formas e os sentidos da tecnologia à medida que vão se apropriando de seus recursos e, com criatividade, reinventam os próprios fazeres.

Briceño-Nuñez (2024) reconhece a necessidade de abordar vieses algoritmos ao considerar a importância da diversidade cultural, com vistas a tornar os educandos sensíveis aos aspectos culturais subjacentes ao uso da IAGen. Nesse sentido, em relação ao uso desta tecnologia, a

[...] relevância de abordar esse problema não está apenas na necessidade de promover a equidade e a acessibilidade, mas também em reconhecer que a falta de atenção à diversidade cultural que pode gerar lacunas na aprendizagem, marginalizando certos grupos de estudantes (Briceño-Nuñez, 2024, p. 4, tradução nossa)³.

3 No original: “La relevancia de abordar este problema no radica únicamente en la necesidad de promover la equidad y la accesibilidad, sino también en reconocer que la falta de atención a la diversidad cultural puede generar brechas en el aprendizaje, marginando a ciertos grupos de estudiantes”.

A importância desse ponto, que reconhece a diversidade característica do meio digital, vai além de espaços escolares e da esfera da escrita acadêmica, pois, na visão do autor, a “[...] promoção da diversidade cultural em ambientes virtuais de aprendizagem representa um imperativo ético e moral na busca por uma sociedade mais inclusiva” (Briceño-Nuñez, 2024, p. 4, tradução nossa)⁴. Embora não constitua, por si só, um ambiente virtual de aprendizagem, a IAGen pode ser integrada a espaços virtuais como uma tecnologia de apoio, desempenhando um papel relevante no ecossistema digital educativo, no qual se inclui a mediação humana.

Freire (1983, p. 109) afirma que “cultura é toda a criação humana”, o que engloba tanto um boneco de barro feito por artistas regionais próximos da realidade concreta de uma dada pessoa quanto as obras de grandes escultores ou pintores, por se tratar de produções humanas. É preciso criticidade diante dos modelos hegemônicos que podem advir desses sistemas de IAGen, visto que estes operam com base nos dados coletados. Principalmente para fazer com que, ao utilizar a tecnologia, cada sujeito compreenda que seus conteúdos não representam a totalidade da vida humana, tampouco podem atribuir à IA o caráter de meio de narração legítimo do conhecimento e da cultura.

Com isso, a formação do pensamento crítico em Freire (2023), advinda da interação da pessoa humana no e com o mundo, é um dos pontos essenciais para que educadores e educandos reconheçam que as “IAs não surgem em um vácuo histórico e político, mas são criadas e mantidas por indivíduos e corporações com interesses específicos” (Almeida Filho *et al.*, 2024, p. 240). Nesse sentido, a compreensão do modo como funcionam os sistemas contribui para fazer as pessoas os utilizarem de modo ético e consciente.

Conclusão

A IAGen tem se tornado cada vez mais tangível e acessível às pessoas, por meio de diferentes dispositivos tecnológicos e situações educacionais. Este estudo teve como propósito pontuar algumas questões que envolvem os usos dessa tecnologia. O debate coletivo precisa estar cada vez mais presente e adentrar os mais variados contextos educacionais, para que mais pessoas dialoguem sobre as implica-

4 No original: “La promoción de la diversidad cultural en entornos virtuales de aprendizaje representa un imperativo ético y moral en la búsqueda de una sociedad más inclusiva”.

ções da IAGen em diferentes situações pedagógicas e na formação dos processos que envolvem a escrita autoral.

A ampla participação e a maior compreensão, por parte dos sujeitos, sobre a forma como os sistemas de IA funcionam podem fazer com que as pessoas humanas se percebam sujeitos de decisão e não se acomodem diante das informações geradas por esses sistemas. É fundamental promover a ampla participação da sociedade nesse debate e aprofundar a compreensão dos sujeitos sobre o funcionamento da IAGen, de modo que as pessoas se reconheçam como agentes ativos nas decisões, e não apenas como receptores passivos dos conteúdos gerados pelas tecnologias digitais. O pensamento crítico pode ajudar a construir um caminho diferente diante da apropriação da IAGen, a fim de que as pessoas mantenham os espaços de identidade autoral, a proposição intelectual e o posicionamento crítico.

A concepção de educação em Paulo Freire se revela atual ao oferecer diretrizes para a apropriação de IAGen na educação. Ao serem retomados, neste estudo, os conceitos de educação dialógica, pensamento crítico, práxis e integração da pessoa humana *no e com o mundo*, verifica-se que a educação emancipadora é a chave para diversas questões que envolvem os usos de IAGen e a proposição humana em produções de textos escritos com uso dessa tecnologia.

Este estudo apresenta uma reflexão sobre a produção escrita com o uso de IAGen e como esta tende a ser cada vez mais modificada, à medida que as pessoas se apropriam da tecnologia em suas práticas de produção escrita, ressaltando a importância da autoria e da originalidade de uma elaboração textual em que o uso de IAGen não esteja associado ao plágio ou a produções fraudulentas.

Com isso, reforça-se a necessidade de que as questões éticas norteiem as práticas de elaboração de um texto. Por representar uma forma de se pronunciar ao mundo, a escrita deve ser autoral, a fim de que a criação intelectual, o posicionamento crítico e a demarcação da identidade do autor sejam mantidos mesmo com o uso da tecnologia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, Carlito L. de; FIGUEIREDO, Marcos P.; SILVEIRA, Gabriel; EIDELWEIN, Tamires. Desafios éticos para o uso de inteligência artificial na educação e na pesquisa. **Campos Neutrais - Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, Rio Grande, RS, v. 6, n. 3, p. 220-243, 2024. DOI: 10.14295/rcn.v6i3.18391.

ARRUDA, Uedson C. Contribuições da inteligência artificial na aprendizagem dos alunos de Pedagogia e Administração em um polo de EaD de uma IES privada em Recife-PE: um estudo sobre a utilização de IA no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 55-70, 2024. DOI: 10.17143/rbaad.v24i1.742.

AZAMBUJA, Celson C.; SILVA, Gabriel. Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial. **Filosofia Unisinos**, São Leopoldo, v. 25, n. 1, p. 1-16, 2024. DOI: 10.4013/fsu.2024.251.07.

BARBOSA, Carlos R. Transformações no ensino-aprendizagem com o uso da inteligência artificial: revisão sistemática da literatura. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 4, n. 5, p. 1-13, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i5.3103.

BOA SORTE, Paulo; FARIAS, Mário A. de F.; SANTOS, Alessandra E.; SANTOS, Jefferson do C. A.; DIAS, Jamile S. dos S. R. Inteligência artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3? **Revista EntreLínguas**, Araraquara, v. 7, p. 1-22, 2021. DOI: <https://doi.org/10.29051/el.v7i00.15352>.

BRICEÑO-NUÑEZ, Chess E. Diversidad cultural en entornos virtuales de aprendizaje en educación superior en Sao Paulo: estudio cuantitativo correlacional sobre la integración efectiva empleando inteligencia artificial. **Revista Educación**, San Pedro, v. 48, n. 2, p. 1-22, 2024. DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v48i2.58218>.

CHARTIER, Roger. "Cultura popular": revisando um conceito historiográfico. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 179-192, 1995. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/reh/article/view/2005/1144>. Acesso em: 20 mar. 2025.

FIGUEIRA, Monique. O ensino e a aprendizagem não cabem em algoritmos: relato docente sobre o fetiche da inteligência artificial. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 111-125, 2024. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v29i1p111-125.

FLUSSER, Vilém. **A escrita**: há futuro para a escrita? São Paulo: Annablume, 2010.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 18. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 87. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

LOPES, Carlos; FORGAS, Rubens C.; CERDÀ-NAVARRO, Antoni. Tese de doutorado em educação escrita por inteligência artificial? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 1-21, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782024290065>.

LUCCIONI, Sasha. **Generative AI models**: history, costs and risks. [Presentation PowerPoint], 22 slides. [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://arstechnica.com/gadgets/2023/04/generative-ai-is-cool-but-lets-not-forget-its-human-and-environmental-costs/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

MONTILLA, Alexander; OLIVEIRA, María F. La inteligencia artificial como apoyo en el desarrollo de recursos multimedia en la Educación Superior. **Ciencia e Interculturalidad**, [S. l.], v. 33, n. 2, p. 25-42, 2023. DOI: 10.5377/rci.v33i2.17697.

PACHECO, Rafael D.; RIBEIRO, Marcos A.; SILVA, Ana P.; FURLAN, Lilian; ATALIBA, Victor B.; SHERRER, Jaqueline; LEITE, Lauzidete; MARINHO, Patrícia; SILVA, Valéria A.; BRANDÃO, Luziane. Os impactos da inteligência artificial na sala de aula. **Revista Foco**, [S. l.], v. 17, n. 6, p. 1-13, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n6-104. 2025.

PEREIRA, Waldecyr C. de A. O método heurístico de pesquisa. **Journal of Sudamerican Medicine**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 1-6, 1979. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/202122/1/O-metodo-heuristico.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2025.

PIMENTA, Alexandre M.; LOPES, Carlos; ALMEIDA, Cássia E. N. de; STEIN, Sabrina. A inteligência artificial na escrita acadêmica: ainda existe lugar para o sujeito na escrita? **Educação em Análise**, Londrina, v. 9, n. 2, p. 594-608, 2024. DOI: 10.5433/1984-7939.2024v9n2p594.

RICHTER, Ana C.; CERUTTI, Elisabete. Gamificação e aprendizagem: inteligência artificial aplicada à educação. **Revista de Ciências Humanas**, Frederico Westphalen, v. 24, n. 2, p. 86-101, 2023. DOI: 10.31512/19819250.2023.24.02.86-101.

SILVA, Keila R. da; BARBOSA, Luiz S. de O.; BOTELHO, Wendrews L.; PINHEIRO, João M. B.; PEIXOTO, Isabelle dos S.; MENEZES, Itala V. C. B. de. Inteligência artificial e seus impactos na educação: uma revisão sistemática. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, [S. l.], v. 4, n. 11, p. 1-17, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i11.4353.

TELES, Lúcio; NAGUMO, Estevon. Uma inteligência artificial na educação para além do modelo behaviorista. **Revista Ponto de Vista**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 1-15, 2023. DOI: 10.47328/rpv.v12i3.15452.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>. Acesso em: 30 mar. 2025.

VITAL, Bruna de O. P.; LOPES, Carlos. A compreensão de graduandos em pedagogia sobre a relação entre plágio e inteligência artificial para escrita de textos acadêmicos. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 17, n. 39, p. 1-20, 2025. DOI: 10.28998/2175-6600.2025v17n39pe17526.

Educar para a “algor-ética”: o discernimento moral diante do algoritmo

José Antonio Boareto¹

RESUMO: A discussão sobre o uso das ferramentas de IAG (Inteligência Artificial Generativa) não diz respeito somente a questões que envolvem diretamente a responsabilidade, transparência e integridade, isto é, o uso justo e ético dos sistemas de IAG, mas também precisa ser problematizado a partir de uma perspectiva antropológico-teológica que propõe a reflexão sobre o que seja inteligência humana e assim a relação com a inteligência artificial. São muitas as questões que envolvem o uso de IA, desde as responsabilidades que são dos pesquisadores (educadores), como dos próprios sistemas dos quais não temos o controle pois são regulados diretamente pelas *Big Techs*. E do ponto de vista teológico, coloca-se a “questão fundamental” que é o ser humano em seu valor único e transcendente, ou seja, criado à imagem de Deus, e portanto, é preciso problematizar a ideia de inteligência artificial relacionada à inteligência humana, pois a IA é um produto humano e não sua descendente artificial. Educar para a algor-ética, portanto, é pautar-se pela ética (mas não apenas enquanto responder às exigências para um justo e ético funcionamento do uso da IA), mas o critério deve ser o valor supremo da dignidade humana e da sua vocação à plenitude humana. Neste sentido, a IA deve estar a serviço da dignidade humana e do bem comum, sobretudo, oferecendo seu contributo ao desenvolvimento em seu aspecto social e econômico.

Introdução

O tema do algoritmo tem sido disseminado nas mídias sociais, entretanto, quando se fala de educação digital, reconhecemos que ainda há pouca informação ou ainda não é tratado a partir de uma perspectiva pedagógica no país. Aproximadamente 6 milhões de lares não têm acesso à internet, sendo que 32,3%

afirmam falta de habilidade para usar a conexão, e 30%, o custo alto (Helder, 2024). Tal realidade desafia a escola e os movimentos populares a refletirem sobre a inteligência artificial e seus desdobramentos, pois não se trata apenas de uma cultura das redes.

Primeiramente, trazemos uma fundamentação científica para o que vem sendo compreendido como algoritmo a partir da perspectiva da inteligência artificial e mostrar os seus desdobramentos. Em seguida, em diálogo interdisciplinar, vamos destacar as contribuições das reflexões que estão sendo feitas pela teologia. E, por fim, apresentamos, em caráter de síntese, uma correlação entre uma educação digital que propicie uma alfabetização digital e um conhecimento maior da inteligência artificial, mas amparada por uma filosofia de valores.

A pertinência da reflexão teológica se dá devido ao seu aspecto moral do discernimento enquanto dimensão fundamental de uma educação digital que necessita estar pautada pela dignidade humana e os grandes valores para que não sejamos determinados pelo algoritmo. Ademais, consideramos necessário fazer uma reflexão que nos ajude a agir junto ao algoritmo numa educação para “algor-ética”, neologismo atribuído ao Papa Francisco, o qual reconhecia o valor da inteligência artificial, mas defendia as decisões sobre o uso desta tecnologia pautada pela ética.

1 O algoritmo

Há uma ausência de consenso sobre o que seja a IA (Inteligência Artificial). Alguns a definem como tecnologia, mas também ciência e ou mesmo disciplina (a partir de 1950), mas segundo Coeckelbergh (2023, p. 65; 72), “[...] pode ser definida como inteligência exibida ou simulada por códigos (*algoritmos*) ou máquinas”. Em caráter propedêutico podemos elencar os princípios gerais da IAG (Inteligência Artificial Generativa). Segundo Sampaio, Sabbatini e Limongi (2024, p. 18), “antes dos pesquisadores [educadores, grifo nosso] devem compreender adequadamente os termos de

¹ Docente da Faculdade de Teologia. Extensionista do Observatório PUC-Campinas. E-mail: joseboareto@puc-campinas.edu.br.

serviço, as políticas de privacidade e as implicações de segurança associadas a essas tecnologias.

Ao buscar compreender os princípios gerais da IAG, Sampaio, Sabbatini e Limongi nos alertam: “[...] Antes de tudo, devemos nos lembrar que os Grandes Modelos de Linguagem e outras soluções de IAG não são desenhados especificamente para a pesquisa científica, sendo propriedade de grandes corporações, usualmente denominadas como *Big Techs*” (2024, p. 14). As *Big Techs* funcionam com base em gigantescos financiamentos, elas precisam garantir os lucros e se manter no topo das disputas, apresentando os melhores modelos e produtos, o que vem sendo denominado corrida da IA (*AI race*). Sua viabilização financeira ocorre de forma semelhante ao que acontece nas redes sociais: soluções gratuitas, mas como pagamento, entrega dos dados pelos usuários às empresas, para fazer uso deles para a melhora dos seus produtos (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024).

Cada pesquisador (educador) deve avaliar criticamente as políticas e práticas da empresa proprietária da plataforma. Devem estar cientes das fontes usadas no treinamento da IA. A falta de explicação sobre como os resultados são gerados impõe aos usuários a lógica projetada pelos sistemas de IAG. Sampaio, Sabbatini e Limongi (2024, p. 14) explicam que “Os modelos atuais, como o chat GPT, são treinados com dados on-line que refletem predominantemente os valores e as normas do Norte Global”.

Os modelos atuais de chatGPT são potencialmente inadequados para comunidades carentes de dados em várias partes do Sul Global e ou em comunidades mais desfavorecidas do Norte Global, isto significa que a maioria dos países e empresas do Sul Global no momento atual não criam e controlam a IA Generativa, o que tem propiciado uma “desigualdade digital”, e mesmo uma não regulação das *Big Techs* pelo ordenamento-jurídico dos países, pois estes Grandes Modelos de Linguagem operam em escala global, e suas respostas podem não estar alinhadas com leis e regulamentações locais. Por isso, é fundamental que os pesquisadores (educadores) observem se as ferramentas de IAG violam alguma regulamentação brasileira vigente, notadamente a Lei Geral de Proteção de Dados (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024).

Considerando ainda o uso das ferramentas de IAG, Sampaio, Sabbatini e Limongi orientam para que os pesquisadores (educadores) tomem cuidado para não fornecer dados pessoais de terceiros a sistemas de IAG, a menos que o titular dos dados tenha dado o

seu consentimento. Considerando os riscos, os autores afirmam: “[...] Para mitigar os riscos, recomenda-se evitar compartilhar dados confidenciais, proprietários ou com implicações de propriedade intelectual ao usar ferramentas de IAG” (2024, p. 15). Outra consideração importante no uso das ferramentas de IAG diz respeito à responsabilidade e à prestação de contas (*accountability*). Os Grandes Modelos de Linguagem não podem ser listados como autores, pois a autoria exige uma pessoa legal e responsável. Quanto a isso, assim referem Sampaio, Sabbatini e Limongi (2024, p. 19): “IAs são incapazes de assumir responsabilidades moral ou legal pela originalidade, precisão e integridade do trabalho. Somente humanos podem garantir que o conteúdo reflita as ideias dos autores e esteja livre de plágio, fabricação ou falsificação, incluindo textos e imagens gerados pela IA”.

Os autores devem assumir total responsabilidade pela integridade do conteúdo gerado pela IA, incluindo a revisão e a edição cuidadosa para evitar informações e citações incorretas, incompletas, inventadas ou tendenciosas. Para garantir o uso ético da IA na pesquisa é necessário estabelecer diretrizes claras para a conduta ética em pesquisas que utilizam IA, bem como mecanismos para monitorar e fazer cumprir essas diretrizes (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024).

A responsabilidade pela integridade do conteúdo gerado pela IA diz respeito à transparência. Segundo os autores, “[...] Quando tratamos da temática, é importante uma diferenciação: podemos falar de transparência dos modelos e aplicações de IAG e podemos falar da transparência do uso pelos pesquisadores” (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 19). Neste caso, os pesquisadores não conseguem controlar a transparência dos modelos e aplicações de IAG, por isso, orientam:

Para atender este requisito de transparência, os pesquisadores devem detalhar quais ferramentas de IAG foram utilizadas substancialmente em seus processos de pesquisa, isso inclui fornecer informações sobre a ferramenta utilizada, como nome modelo, versão, e data de uso, além de explicar como ela foi empregada e como afetou o processo de pesquisa (União Europeia, 2024). Tal transparência deve sempre buscar permitir ao máximo a replicabilidade da pesquisa (Liao, Vaughan, 2023; Resnik, Hosseini, 2024; Silva, Bonacelli, Pacheco, 2024). (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 20).

Desde sua difusão pública, a IAG tem suscitado desconfiança e resistência para quem atua no campo educacional e acadêmico. A inconsistência nas respostas da IAG traz novas preocupações, pois uma mesma análise pode produzir resultados diferentes em momentos distintos, o que afeta a confiabilidade da pesquisa baseada nessas ferramentas. Neste sentido, por mais que a IAG ofereça potenciais benefícios para a pesquisa científica, o seu uso requer uma supervisão humana rigorosa para garantir a sua integridade e qualidade (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024).

Para garantir a transparência e a integridade da pesquisa científica feita a partir do uso de ferramentas de IAG, Sampaio, Sabbatini e Limongi propõem que

uma saída para garantir a integridade e a ética na pesquisa científica que utiliza IA é a adoção de modelos de código (algoritmo) aberto como padrão. Esta abordagem não só promove a transparência e a colaboração entre pesquisadores, mas também permite auditorias independentes, fundamentais para o justo uso e ético da tecnologia (2024, p. 22).

Assim, os mesmos propõem que “[...] as instituições de pesquisa e os desenvolvedores de IA priorizem a criação de sistemas hospedados localmente ou baseados em nuvens que elas próprias governam. Isso permite que seus colaboradores alimentem seus dados científicos com uma ferramenta que garante a proteção e confidencialidade dos dados” (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 23).

Tais práticas podem ajudar a garantir que as pesquisas e os resultados baseados em IAG sejam melhor avaliados como transparentes, confiáveis, replicáveis e válidos, observando os limites de tais ferramentas. O uso justo e ético para garantir que o uso das ferramentas de IAG tornem a pesquisa transparente e íntegra faz com que a responsabilidade e prestação de contas se coloquem sob autoria humana. Entretanto, ao mesmo tempo somos desafiados, pois enquanto não seja possível controlar a transparência dos modelos e aplicações geradas por IAG, necessitamos de diretrizes e ou mesmo desenvolver IAs que priorizem a criação de sistemas hospedados localmente e ou baseados em nuvens que possam ser governadas pelas próprias instituições.

Do ponto de vista da ética, em perspectiva teológica, colocam-se algumas questões para uma reflexão que precisa ser feita: uma compreensão adequada da inteligência humana pode ser reduzida à mera aqui-

sição de fatos ou à capacidade de tarefas específicas, ou envolve a abertura da pessoa às questões fundamentais da vida e reflete uma orientação para a Verdade e o Bem? Como se deve relacionar a inteligência artificial com a inteligência humana?

2 A Algor-ética

Em 2020, o Vaticano promoveu diversos eventos sobre a inteligência artificial, tanto assim que na sua intenção da oração do mês de novembro de 2020 pediu: “Rezemos para que o progresso da robótica e da inteligência artificial esteja sempre a serviço do ser humano” (Zanon, 2020) Segundo Zanon, após os eventos ocorridos no ano de 2020 passa-se a usar o termo algor-ética que significa: “desenvolvimento e a utilização do algoritmo e da inteligência artificial de acordo com os princípios éticos, como transparência, inclusão, responsabilidade, imparcialidade, fiabilidade, segurança, privacidade e assim por diante” (Zanon, 2020).

No dia 14 de janeiro de 2025, o Papa Francisco aprovou a Nota *Antiqua et Nova* sobre a relação entre a inteligência artificial e inteligência humana, dos Dicastérios para a Doutrina da Fé e da Cultura e Educação. A Nota começa fazendo menção à mensagem do Papa Francisco por ocasião do 58º Dia Mundial das Comunicações Sociais, em 2024, na qual reflete sobre a inteligência artificial e a sabedoria do coração. Ao iniciar citando o teólogo Romano Guardini que refletiu sobre a tecnologia e a humanidade há um século, o qual exortava a não rejeitar o “novo” na tentativa de “preservar um belo condenado a desaparecer”, convidava a reconhecer que estamos em constante processo de transformação, e por isso “devemos entrar nesse processo, cada um à sua maneira, com abertura, mas também com sensibilidade para tudo o que nele há de destrutivo e desumano”. E também ensinava que “estes são problemas técnicos, científicos e políticos, mas não podem ser resolvidos a não ser partindo da nossa humanidade. Um novo tipo de ser humano deve tomar forma, dotado de uma espiritualidade mais profunda e de uma nova liberdade e interioridade”. A partir destas palavras, o Papa Francisco apontava para a problemática que pretendeu responder com sua mensagem:

Neste momento da história, que corre o risco de se tornar rico em tecnologia e pobre em humanidade, as nossas reflexões devem começar pelo coração humano. Só adotando uma forma espiritual de ver

a realidade, só recuperando a sabedoria do coração, podemos confrontar e interpretar a novidade do nosso tempo e redescobrir o caminho para uma comunicação plenamente humana. Na Bíblia, o coração é visto como o lugar da liberdade e da tomada de decisões. Simboliza a integridade e a unidade, mas também envolve as nossas emoções, os nossos desejos, os nossos sonhos; é, acima de tudo, o lugar interior do nosso encontro com Deus (Francisco, 2024).

A *Nota Antiqua et Nova* quer contribuir positivamente para o discernimento sobre a IA, e afirma que “[...] e em resposta ao apelo do Papa Francisco por uma renovada ‘sabedoria do coração’, a Igreja oferece a sua experiência através das reflexões antropológicas e éticas contidas na Nota” (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

A perspectiva antropológico-teológica sobre a inteligência humana é descrita na Nota:

Uma compreensão adequada da inteligência humana, portanto, não pode ser reduzida à mera aquisição de fatos ou à capacidade de realizar tarefas específicas. Em vez disso, envolve a abertura da pessoa às questões fundamentais da vida e reflete uma orientação para a Verdade e o Bem. Como expressão da imagem divina dentro da pessoa, a inteligência humana tem a capacidade de acessar a totalidade do ser, contemplando a existência em sua plenitude, que vai além do que é mensurável, e apreendendo o significado do que foi compreendido. Para os crentes, essa capacidade inclui, de modo particular, a capacidade de crescer no conhecimento dos mistérios de Deus, usando a razão para se envolver cada vez mais profundamente com as verdades reveladas (*intellectus fidei*). A verdadeira inteligência é moldada pelo amor divino, que “é derramado em nossos corações pelo Espírito Santo” (Rm 5,5). Disto se segue que a inteligência humana possui uma dimensão *contemplativa* essencial, uma abertura altruísta à Verdade, ao Bem e ao Belo, além de qualquer propósito utilitário (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

A partir desta afirmação antropológico-teológica, a Nota procura discorrer sobre a diferença entre a inteligência artificial e a inteligência humana, e propõe-se a demonstrar os limites da IA. Deste modo, podemos inferir algumas considerações acerca das diferenças entre as inteligências conforme a Nota:

[...] Mesmo que a IA processe e simule certas expressões de inteligência, ela permanece fundamentalmente confinada a uma estrutura lógico-matemática, que impõe limitações inerentes. A inteligência humana, em contraste, desenvolve-se organicamente ao longo do crescimento físico e psicológico da pessoa, moldada por uma miríade de experiências vividas na carne (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

[...] Embora a IA possa simular aspectos do raciocínio humano e executar tarefas com incrível velocidade e eficientes, suas capacidades computacionais representam apenas uma fração das capacidades mais amplas da mente humana. (...) Além disso, a inteligência humana está situada em uma história de formação intelectual e moral vivida pessoalmente, que molda fundamentalmente a perspectiva do indivíduo, abrangendo as dimensões física, emocional, social, moral e espiritual da vida (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

[...] A inteligência humana não se resume principalmente à realização de tarefas funcionais, mas sim à compreensão e ao engajamento ativo com a realidade em todas as dimensões; ela também é capaz de insights surpreendentes. - Como a IA carece da riqueza da corporalidade, da relacionalidade e da abertura do coração humano à verdade e à bondade, suas capacidades embora aparentemente ilimitadas - são incompatíveis com a capacidade humana de apreender a realidade (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

Procurando descrever as inteligências em caráter de equivalência corre-se o risco de sucumbir a uma perspectiva funcionalista, na qual as pessoas são valorizadas com base no trabalho que conseguem realizar. O valor de uma pessoa não depende da posse de habilidades específicas, de conquistas cognitivas e tecnológicas, ou do sucesso individual, mas da sua dignidade inerente, baseada no fato de ter sido criada à imagem de Deus. Considerando esta afirmação, pertinente é a observação que fazia o Papa Francisco: “[...] o próprio uso da palavra inteligência em relação à IA ‘pode ser enganoso’ e corre o risco de ignorar o que há de mais precioso na pessoa humana. À luz disso, a IA não deve ser vista como *uma forma artificial* da inteligência humana, mas como um *produto dela*” (Dicas-

tério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

A partir destas considerações antropológico-teológicas pretendemos agora demonstrar como se faz necessário educar para a algor-ética, compreendendo que o “algoritmo” enquanto expressão da atividade tecnocientífica – inteligência artificial – é esforço humano que envolve as dimensões humanísticas e culturais da criatividade humana.

3 Educar para a algor-ética

A professora Eliane Fernandes Azzari, no Seminário Jubileu da Esperança, promovido pela Pastoral Universitária da PUC-Campinas, fez a conferência da mesa “A ciência e a inteligência artificial”. Além de oferecer uma compreensão sobre o que seja educação digital, Azzari trouxe contribuições para pensar os desafios diante desta tecnologia. Entre os autores referenciados por ela, Limongi reflete sobre a perspectiva atual da IA, e propõe que se faz necessário ir aprofundando a perspectiva de uma *inteligência híbrida*. A partir do que estamos refletindo, tal perspectiva não estaria reduzindo a compreensão da inteligência humana segundo o aspecto funcional?

Azzari conclui sua conferência convidando os participantes a refletir sobre a perspectiva filosófica de Edgard Morin, o qual se aproxima da definição antropológico-teológica sobre a inteligência humana. Afirma Morin: “O sonho de uma sociedade totalmente automatizada sob a lei do algoritmo não levaria ao super-humano, mas ao desumano. [...] O humano não é algoritmizável. Tampouco a história é algoritmizável, ou previsível” (Morin, 2020, p. 105). E também cita o Papa Francisco que fala a respeito da “questão fundamental” que será sempre o homem, e a pergunta que nos deixa é: por meio destes progressos tecnológicos o ser humano está se tornando melhor? (Francisco, 2025).

Para Jaime Simão Sichman é preciso reconhecer os grandes avanços da IA nas últimas décadas. Afirma ele que

[...] é inegável o tremendo sucesso pragmático de tecnologias ligadas a IA. Sistemas de busca de informação e de recomendação de produtos são parte de nossa experiência cotidiana. [...] Usamos hoje também sistemas de diagnóstico automático, sistemas comerciais de análise e organização de documentos e até mesmo veículos aéreos não tripulados (drones)

para fins pacíficos e militares. Em resumo, nosso mundo já é um mundo no qual máquinas apresentam comportamentos tipicamente associados à inteligência. Nesse mesmo artigo, também demonstramos que os temores a respeito de robôs aniquiladores da raça humana não poderiam ser construídos com a tecnologia atual (Sichman, 2021, p. 44).

Fazendo menção a um artigo interessante de Thomas Dietterich e Eric Horvitz (2015), em que elencam cinco classes de riscos envolvendo o uso de sistemas de IA. Apresenta-os Sichman classificando-os em: 1) falhas (*bugs*): Quaisquer sistemas de software apresentam falhas; 2) segurança (*cybersecurity*): Os sistemas de IA são tão vulneráveis a ataques cibernéticos quanto qualquer outro software; 3) aprendiz de feiticeiro (*sorcerers apprentice*): Um aspecto importante de qualquer sistema de IA que interage com as pessoas é que ele deve raciocinar sobre o que estas pretendem, em vez de executar comandos literalmente; 4) autonomia compartilhada (*Shared autonomy*): Construir esses sistemas colaborativos levanta um quarto conjunto de riscos decorrentes de desafios sobre fluidez de engajamento e clareza sobre estados internos e objetivos envolvidos no sistema; 5) impactos socioeconômicos: Precisamos entender as influências da IA na distribuição de empregos e na economia de forma mais ampla (Sichman, 2021).

Considerando o enorme sucesso que a IA alcançou e também os riscos que envolvem sistemas de IA, faz-se necessário reconhecer que o desenvolvimento e o uso da IA levantam questões éticas fundamentais para a sociedade, que são de vital importância para o nosso futuro. Neste sentido, é importante considerar a orientação ética oferecida pela teologia, em particular o magistério católico, como uma contribuição a essa discussão que está apenas iniciando.

Numa perspectiva teológica, a *Nota Antiqua et Nova* afirma: “[...] os seres humanos devem sempre usar as capacidades tendo em vista o propósito superior o qual Deus as concedeu” (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

Neste sentido, continua a Nota:

[...] A Igreja se opõe particularmente às aplicações que ameaçam a santidade da vida ou a dignidade da pessoa humana. Como qualquer empreendimento humano, o desenvolvimento tecnológico deve ser

direcionado para servir a pessoa humana e contribuir para a busca de “maior justiça, fraternidade mais ampla e uma ordem mais humana de relações sociais”, “que são mais valiosas do que os avanços no campo técnico” (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

O desenvolvimento tecnológico deve ser pautado pela ética para que tal desenvolvimento seja orientado de forma responsável. Lemos na Nota:

Para enfrentar estes desafios, é essencial sublinhar a importância da responsabilidade moral alicerçada na dignidade e na vocação da pessoa humana. [...] Neste contexto, a dimensão ética assume importância primordial porque são as pessoas que concebem os sistemas e determinam os propósitos para os quais são utilizados (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

Ainda acerca do uso dessa tecnologia, ensina a Nota: “Como qualquer produto da criatividade humana, a IA pode ser direcionada para fins positivos ou negativos. Quando usada de maneiras que respeitem a dignidade humana e promovam o bem-estar de indivíduos e comunidades, pode contribuir positivamente para a vocação humana” (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025). Não são apenas os fins que são eticamente significativos, mas também os meios empregados para alcançá-los. Portanto, os fins e os meios utilizados numa dada aplicação da IA, bem como a visão global que incorpora, devem ser avaliados para que respeitem a dignidade humana e promovam o bem comum (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

De acordo com a Nota, importa que “[...] O compromisso de garantir que a IA sempre apoie e promova o valor supremo da dignidade humana de cada ser humano e a plenitude da vocação humana serve como critério para desenvolvedores, proprietários, operadores e reguladores de IA, bem como para seus usuários” (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

Conclusão

Procuramos apresentar os princípios gerais do uso da IAG como ferramenta para a pesquisa científica, sobretudo, considerando a realidade escolar e o uso do chatGPT. Buscamos oferecer uma leitura antropológica

co-teológica da inteligência humana e refletir sobre a diferença em relação à inteligência artificial. Apresentamos os riscos do uso de sistemas de IA apesar do seu enorme sucesso. Apresentamos as orientações éticas que devem nortear o discernimento moral (responsabilidade) enquanto critério sobre o uso da IA, garantindo o compromisso de promover o valor supremo da dignidade humana de cada ser humano e a plenitude da vocação humana.

Educar para a algor-ética como discernimento moral do algoritmo é saber que o critério-chave na avaliação das tecnologias emergentes; estas revelar-se-ão eticamente sólidas na medida em que ajudem a respeitar essa dignidade e a aumentar a sua expressão em todos os níveis da vida humana, incluindo nas esferas social e econômica (Dicastério para a Doutrina da Fé e Dicastério para a Cultura e a Educação, 2025).

REFERÊNCIAS

AZZARI, Eliane F. Conferência “A Ciência e a Inteligência Artificial”. In: **Seminário Jubileu da Esperança**. Pastoral Universitária, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. 3 set. 2025.

COECKELBERGH, M. **Ética na inteligência artificial**. Tradução de Clarisse de Souza, Edgar Lyra, Matheus Ferreira e Waldir Delgado. São Paulo/Rio de Janeiro: Ubu editora/Editora PUC-Rio, 2023.

DICASTÉRIO PARA A DOUTRINA DA FÉ E DICASTÉRIO PARA A CULTURA E A EDUCAÇÃO. **Antiqua et Nova**. Nota sobre a relação entre inteligência artificial e inteligência humana. Disponível em: https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_dcf_doc_20250128_antiqua-et-nova_en.html. Acesso em: 12 set. 2025.

FRANCISCO, Papa. **Mensagem de Sua Santidade O Papa Francisco para o 58º Dia Mundial das Comunicações Sociais**. 2024. Disponível em: <https://www.vatican.va/content/francesco/pt/messages/communications/documents/20240124-messaggio-comunicazioni-sociali.html>. Acesso em: 12 set. 2025.

FRANCISCO, Papa. **Mensagem à Cúpula de Ação sobre Inteligência Artificial**. 2025. Disponível em: <https://www.vaticannews.va/pt/papa/news/2025-02/papa-mensagem-macron-cupula-inteligencia-artificial.html>. Acesso em: 12 set. 2025.

HELDER, Darlan. **Quase 6 milhões de lares brasileiros não têm acesso a internet, revela IBGE.**

Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2024/08/16/quase-6-milhoes-de-lares-brasileiros-nao-tem-acesso-a-internet-revela-ibge.ghtml>. Acesso em: 12 set. 2025.

SAMPAIO, Rafael C.; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. **Diretrizes para o uso ético e responsável da Inteligência Artificial Generativa.** Um guia prático para pesquisadores. São Paulo: Editora Intercom, 2024.

SICHMAN, Jaime S. Inteligência Artificial: avanços e riscos. **Revista Estudos Avançados**, 35, (101). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2021.[p.37-49]. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.004>.

ZANON, Darlei. **Por uma algor-ética.** Disponível em: <https://www.vaticannews.va/pt/igreja/news/2020-11/por-uma-algor-etica.html>. Acesso em: 12 set. 2025.

Educação crítica diante dos algoritmos: memórias quilombolas e os desafios do MEB na era digital

Francisco Cândido Firmiano Júnior¹

RESUMO: Este artigo reflete sobre a importância da educação popular diante de um novo desafio: o racismo algorítmico. Defendemos que os sistemas digitais, longe de serem neutros, atualizam desigualdades históricas e reforçam a invisibilização das comunidades negras. A partir da experiência da Comunidade Quilombola de Coqueiros, no Rio Grande do Norte, e das iniciativas do Coletivo Voz do Quilombo, em parceria com o Movimento de Educação de Base (MEB), destacamos que a luta pela memória e pela identidade precisa se estender também ao campo digital, enfrentando os mecanismos de silenciamento impostos pelas plataformas. Por fim, apresentamos caminhos pedagógicos para que o MEB atualize sua missão histórica, formando sujeitos capazes de decifrar não apenas palavras e realidades sociais, mas também os códigos invisíveis que estruturam a vida contemporânea.

Introdução

O Movimento de Educação de Base (MEB), desde sua criação nos anos 1960, tem buscado articular educação popular, formação crítica e transformação social. Sua presença no Rio Grande do Norte foi retomada em 2014 e 2015 em turmas de alfabetização e escolarização em Assentamentos e Acampamentos da reforma agrária pelo convênio Programa Nacional Educação na Reforma Agrária (PRONERA) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e retomada em 2021, em um contexto de grandes dificuldades, quando o mundo enfrentava a crise sanitária provocada pela pandemia da Covid-19. Nesse período, nasceu a proposta de um projeto vol-

tado para a juventude quilombola da Comunidade de Coqueiros, em Ceará-Mirim/RN.

A ideia surgiu da constatação de que a juventude da comunidade se encontrava em processo de ociosidade, já que as redes de ensino estavam paralisadas devido à pandemia. Sentiu-se, assim, a necessidade de elaborar um projeto capaz de contemplar os jovens, estimulando o protagonismo juvenil e criando condições para que a educação popular continuasse viva, mesmo em meio às restrições sanitárias. O grupo de juventude foi formado no ano de 2021, e ao longo dos anos, as atividades se ampliaram, incluindo rodas de conversa, oficinas e projetos culturais. Em 2025, o processo se fortaleceu ainda mais com a criação do grupo de mulheres, que trouxe novas perspectivas de luta e organização comunitária.

Essas experiências mostram como o MEB tem se reinventado, dialogando com os desafios locais e incorporando novos temas às suas práticas educativas. Ao lado do Coletivo Voz do Quilombo, o movimento se tornou parceiro estratégico da comunidade de Coqueiros, utilizando ferramentas digitais, redes sociais e metodologias de educação popular como instrumentos de fortalecimento da identidade étnico-cultural. É nesse contexto que se insere este artigo, que busca refletir sobre como a luta quilombola e as práticas do MEB podem contribuir para uma educação crítica diante dos algoritmos e das novas formas de racismo digital.

1 Educação de base diante dos novos desafios

A educação popular sempre foi uma ferramenta de resistência contra a opressão. O Movimento de Educação de Base (MEB) nasceu justamente para alfabetizar e, ao mesmo tempo, despertar consciência crítica, capacitando as populações mais vulneráveis; e no estado do Rio Grande do Norte, surgiu com a missão de oportunizar aos mais pobres o acesso à educação como meio de lutar por uma vida melhor.

¹ Graduado em História pela UVA/RN, graduado em Gestão de Cooperativa UFRN, segunda Licenciatura em Pedagogia, FAEL, especialista em História do Brasil, FAL/RN, mestre e doutorando em Antropologia Social, UFRN. Fundador do Coletivo Voz do Quilombo.

Hoje, na era contemporânea, o MEB se reinventa com novos grupos e finalidades, buscando promover o protagonismo desses sujeitos. No RN, experiências com grupos de mulheres e de juventude mostram a vitalidade desse processo. Mas também revelam os desafios de dialogar com novas ferramentas digitais, em que se manifestam novas formas de exclusão: o racismo algorítmico.

Assim como os currículos escolares eurocentrados apagaram por muito tempo a história afro-brasileira, agora os algoritmos digitais tendem a repetir silenciamentos. Plataformas priorizam conteúdos hegemônicos, enquanto produções negras, indígenas e quilombolas ficam relegadas às margens. Nesse cenário, surge a necessidade de que os grupos ditos vulneráveis criem mecanismos próprios de inclusão e resistência. É nesse sentido que este artigo apresenta a experiência de uma comunidade quilombola no interior do Nordeste brasileiro.

A Comunidade Quilombola de Coqueiros, no Rio Grande do Norte, mostra outro caminho: pensar mecanismos de luta e transformação social tendo como aliados a memória e a identidade comunitária, construindo uma pedagogia dentro e fora da escola. Nesse processo, é essencial trazer instituições como parceiras. A comunidade conta com duas escolas, uma de Ensino Fundamental anos iniciais, a Escola Municipal Sérgio Varela Santiago, e a outra de anos finais, Escola Municipal CERU Professora Neuma Ferreira Januário, e ambas reivindicam o reconhecimento oficial como escolas quilombolas. Para além das salas de aula, surgem também iniciativas, como a proposta de um museu comunitário e o uso criativo das redes sociais, estratégias que permitem ressignificar e resistir nos espaços digitais, marcando presença e identidade, como o coletivo cultural a Voz do Quilombo. Neste contexto, ainda destacamos o MEB, que desenvolve duas ações permanentes dentro da comunidade, atuando com um grupo de juventude e com um grupo de mulheres.

Essas ações constituem mecanismo de fortalecimento comunitário de combate ao racismo e às desigualdades sociais. Tais políticas afirmativas são crescentes na mobilização das comunidades quilombolas para acessar e reelaborar sua própria história. Nessa perspectiva, os objetos e documentos vêm sendo organizados em projetos de museus comunitários e centros de memória digital voltados à afirmação identitária e à legitimação territorial. As redes sociais, como Facebook e Instagram, são ferramentas digitais que

têm funcionado como museus contemporâneos, valorizando e destacando as tradicionais conversas nas calçadas e ampliando o alcance da memória coletiva.

Além disso, a experiência de Coqueiros mostra que a luta por memória e identidade não é apenas cultural, mas também política e pedagógica. Cada objeto preservado, cada fotografia compartilhada e cada história contada no espaço digital fortalece a autoestima comunitária e constrói novas formas de pertencimento. O espaço virtual, quando apropriado de modo crítico, pode se tornar ferramenta de formação e resistência, integrando-se ao cotidiano educativo da comunidade.

É importante pensar que educação de base diante desses novos desafios significa compreender que o racismo, antes visível nas estruturas físicas da escola e na sociedade, hoje também se esconde nos códigos invisíveis que regulam a circulação de informações. Enfrentar esse cenário exige criatividade, organização comunitária e, sobretudo, uma pedagogia crítica que una ancestralidade e tecnologia, tradição e inovação, para garantir que as vozes quilombolas ecoem em todos os espaços.

Desta forma, ainda o racismo estrutural organiza desigualdades no Brasil há séculos. Está presente nas políticas, nas instituições e no cotidiano. No mundo digital, esse racismo ganha uma nova face: os algoritmos. Sistemas de busca, reconhecimento facial e redes sociais carregam preconceitos históricos. Pesquisadores/as como Tarcízio Silva (2022) e outros/as têm discutido como o racismo algorítmico reforça estereótipos e invisibiliza vozes negras em plataformas digitais, enquanto Bianca Santana (2020) denuncia os apagamentos da memória negra também nos espaços virtuais.

Ou seja, o racismo algorítmico não cria algo novo do zero: ele atualiza e reforça exclusões que já existiam. Trata-se de uma continuidade sofisticada de práticas históricas de negação da humanidade e da cidadania plena das populações negras, agora mediadas por códigos e sistemas computacionais que se apresentam como neutros, mas reproduzem interesses hegemônicos e práticas de exclusão social.

Essa realidade exige que a educação popular e quilombola se prepare para enfrentar uma dupla tarefa: combater as velhas formas de racismo ainda presentes no cotidiano escolar e comunitário, e ao mesmo tempo decifrar as novas formas de exclusão digital. O ambiente virtual, que poderia ser espaço de ampliação de vozes, acaba muitas vezes repetindo a

lógica do silêncio e da marginalização. Reconhecer essa contradição é o primeiro passo para que comunidades possam se organizar e disputar seus lugares também na esfera tecnológica.

Nesse sentido, pensar o racismo algorítmico a partir das experiências quilombolas amplia a compreensão do problema. Ele não se limita à crítica das plataformas, mas se relaciona com a luta maior por território, memória e reconhecimento. Quando algoritmos invisibilizam conteúdos de Coqueiros ou de qualquer outra comunidade negra, não estão apenas desorganizando dados digitais: estão atualizando a velha lógica colonial de negar presença e protagonismo ao povo negro. É por isso que a pedagogia crítica deve assumir o desafio de enfrentar também o racismo na esfera digital.

1.1 Educar para decifrar algoritmos

Paulo Freire dizia que alfabetizar é ensinar a ler o mundo. Hoje, ler o mundo significa também decifrar os algoritmos. Quem os produz? A quais interesses eles servem? Quem ganha visibilidade e quem é silenciado? A pedagogia crítica pode e deve incluir a crítica tecnológica. Criar narrativas que contemplem a valorização da população negra. Comunidades quilombolas e escolas populares podem trabalhar com letramento digital crítico, incentivando estudantes e educadores a produzir conteúdos próprios e a desconfiar da aparente neutralidade das plataformas. O MEB, que já foi pioneiro na educação popular, pode ser também referência nesse campo, ajudando comunidades a se fortalecerem contra as novas formas de exclusão, compreendendo-se que o MEB hoje é o principal aliado da Comunidade de Coqueiros no tocante à questão digital.

Na Comunidade Quilombola de Coqueiros, no Rio Grande do Norte, esse desafio já está sendo enfrentado de forma concreta. Os moradores vêm utilizando redes sociais para divulgar práticas culturais, registrar a memória dos mais velhos e fortalecer a identidade coletiva. No entanto, enfrentam as dificuldades impostas pelos algoritmos, que limitam o alcance de suas publicações e reduzem a visibilidade de suas lutas. Para enfrentar isso, a comunidade tem apostado em uma pedagogia do pertencimento: transformar a escola em espaço de crítica digital e de valorização da própria memória como forma de resistir também no ambiente virtual.

Nesse processo, ganha destaque o papel do Coletivo Cultural Voz do Quilombo, que atua como meca-

nismo de divulgação das ações comunitárias e de fortalecimento étnico-cultural. Por meio de registros fotográficos, vídeos, publicações em redes sociais, especificamente em um perfil do Instagram, o coletivo amplia a visibilidade da comunidade e se torna instrumento pedagógico, unindo cultura, memória e resistência. Ao se apropriar das ferramentas digitais, o Voz do Quilombo faz frente às barreiras impostas pelos algoritmos, garantindo que a narrativa quilombola alcance espaços de debate e reconhecimento mais amplos, mostrando a vida cotidiana dos quilombolas de Coqueiros e ressignificando a luta quilombola.



Fotos retiradas do Instagram Voz do Quilombo

A parceria entre o MEB e o Coletivo Voz do Quilombo tem potencializado ainda mais esse processo. As atividades desenvolvidas pelos grupos locais do MEB, como as oficinas de formação da juventude e as rodas de conversa e palestras realizadas pelo grupo de mulheres, não se encerram no espaço físico do

encontro. Elas são registradas e compartilhadas pelo perfil oficial do Voz do Quilombo no Instagram, além de circular em grupos de WhatsApp da comunidade, ampliando seu impacto e permitindo que outras pessoas que não puderam participar presencialmente também tenham acesso ao conteúdo.

Essa estratégia não apenas amplia a visibilidade das ações, mas também fortalece a memória coletiva da comunidade. Ao transformar cada atividade em material digital, o MEB e o Voz do Quilombo criam um arquivo vivo que pode ser revisitado, discutido e utilizado em processos pedagógicos futuros. Dessa forma, a tecnologia se integra ao trabalho de base, reforçando o protagonismo quilombola e mostrando que é possível unir ancestralidade e inovação na construção de uma pedagogia crítica e libertadora, e sobretudo popular.



Fotos retiradas do Instagram Voz do Quilombo

Essa prática mostra que educar para decifrar algoritmos não é apenas ensinar sobre tecnologia, mas criar condições para que comunidades negras e quilombolas reconheçam seu valor, compreendam os mecanismos de invisibilização e ajam de maneira

estratégica para driblar esses obstáculos. A educação digital crítica, nesse sentido, precisa dialogar com a ancestralidade e com as práticas comunitárias, unindo saberes tradicionais e instrumentos modernos. Assim, a crítica freireana ganha novos contornos: alfabetizar é também ensinar a “ler” códigos invisíveis.



Fotos retiradas do Instagram Voz do Quilombo

Outro aspecto importante é a formação de professores e lideranças comunitárias para esse enfrentamento. Em Coqueiros, o debate sobre escolas quilombolas não se restringe ao currículo ou à infraestrutura, mas inclui também a necessidade de preparar educadores para trabalhar criticamente com mídias digitais. É preciso que o corpo docente compreenda como funcionam os algoritmos, e nesse sentido, é importante dizer que os próprios professores necessitam de formação continuada nessa área digital para que possam desenvolver atividades que incentivem a produção de conteúdos comunitários, valorizando a memória local como forma de garantir visibilidade e afirmar identidade.

Como já observei em estudo anterior: A reconfiguração da identidade negra em Coqueiros passa por processos intergeracionais, relações comunitárias

e ações políticas, articulando passado e presente. A escola, nesse contexto, torna-se arena de disputa por uma educação que afirme o pertencimento quilombola e contribua para a justiça social. Essa constatação ajuda a compreender que o enfrentamento ao racismo algorítmico não é apenas tecnológico, mas também profundamente pedagógico e político.

A experiência da Comunidade Quilombola de Coqueiros evidencia a potência transformadora da educação quilombola no tocante à questão digital. Mais do que um instrumento de inclusão, trata-se de um projeto de justiça epistêmica, que desafia a hegemonia do saber eurocêntrico e valoriza as narrativas e vivências ancestrais dos povos quilombolas.

O exemplo de Coqueiros reforça a compreensão de que a luta contra o racismo algorítmico está profundamente ligada à luta maior por reconhecimento e justiça cognitiva. A alfabetização digital crítica, quando construída coletivamente, fortalece o protagonismo quilombola e amplia a capacidade da comunidade de dialogar com o mundo em seus próprios termos. Nesse caminho, o MEB pode ser aliado estratégico, articulando experiências locais, formando militantes digitais e reafirmando sua tradição de educar para transformar a realidade.

Um dos maiores desafios atuais é enfrentar o analfabetismo digital, que aprofunda desigualdades já existentes. Muitas comunidades quilombolas e grupos populares têm acesso limitado a equipamentos, internet de qualidade e formação específica para lidar com as novas tecnologias. Nesse contexto, educar para decifrar algoritmos significa também oferecer ferramentas práticas de inclusão digital, criando condições para que estudantes, jovens e adultos possam não apenas acessar as plataformas, mas compreendê-las de maneira crítica e autônoma. Neste contexto, o coletivo Voz do Quilombo conta com aparelhos de telefones celulares de seus membros para os registros das atividades, percebendo-se que ainda de forma bastante amadora, necessitando de uma profissionalização nesta área.

O MEB, por sua vez, com poucas condições financeiras e estruturais, enfrenta o desafio de atuar nesse campo. A falta de capital para investir em equipamentos, formação e infraestrutura tecnológica limita o alcance de suas ações. Ainda assim, sua trajetória histórica mostra que mesmo em contextos de escassez, a criatividade e a organização comunitária podem superar barreiras. Fortalecer parcerias, buscar apoio institucional e articular redes solidárias são

estratégias fundamentais para que o movimento continue a desempenhar um papel central na luta contra o analfabetismo digital e o racismo algorítmico.

1.2 Memória quilombola e disputas digitais

A luta quilombola sempre foi uma luta pela memória. Se antes essa memória era silenciada nos livros e museus oficiais, hoje ela disputa espaço também nos algoritmos. Em Coqueiros, moradores e jovens usam redes sociais para registrar as práticas culturais. São arquivos vivos que funcionam como museus digitais. Mas os algoritmos podem reduzir o alcance dessas vozes, invisibilizando o que não gera lucro. A resistência, então, precisa ser também tecnológica: criar acervos digitais, museus comunitários online e projetos de educação patrimonial que ampliem a presença quilombola nos ambientes virtuais.

Nesse cenário, o Coletivo Voz do Quilombo tem desempenhado um papel fundamental como espaço de articulação cultural e de memória digital. Ao registrar a vida comunitária e divulgar suas lutas, o coletivo amplia a visibilidade de Coqueiros e transforma redes sociais em ferramentas pedagógicas. Esse processo conecta jovens, mulheres e lideranças, formando uma pedagogia do pertencimento que rompe os limites da sala de aula. Aqui, a memória se torna também resistência diante do racismo algorítmico.

É nesse ponto que as ações do MEB podem se somar à experiência quilombola, criando caminhos pedagógicos comuns. O letramento digital crítico pode ajudar comunidades a compreender como funcionam os algoritmos e a identificar seus vieses racistas. A produção comunitária de conteúdo, já realizada por iniciativas como o Voz do Quilombo, pode ser fortalecida como prática educativa, fazendo das redes sociais espaços de memória popular. A formação de educadores deve incluir a crítica tecnológica, para que professores e militantes estejam preparados para trabalhar o tema em suas práticas.

Outro eixo que destacamos é o diálogo entre ancestralidade e tecnologia. Para o MEB esse ponto é central: unir oralidade, saberes tradicionais e memória coletiva com práticas digitais que fortaleçam a identidade e a autoestima comunitária. Por fim, a incidência política é indispensável. Assim como o movimento historicamente lutou por alfabetização e direitos sociais, agora precisa se engajar na luta por transparência das plataformas digitais e por políticas públicas inclusivas que enfrentem o racismo algorítmico.

Dessa forma, a experiência de Coqueiros e as ações do MEB apontam para um horizonte comum: educar para transformar, inclusive no campo digital. A memória quilombola, quando organizada em arquivos vivos e museus comunitários, dialoga diretamente com a pedagogia crítica do MEB, reafirmando que não basta apenas “estar” nas redes, é preciso disputar nelas o direito de existir, narrar e projetar futuros, com isso se transformar de forma concreta em instrumento de transformação social.

2 Considerações finais

O racismo não é um problema do passado: ele se reinventa e se adapta às novas formas de organização social. Hoje, atua também nos algoritmos que estruturam o ambiente digital, reproduzindo exclusões históricas de maneira silenciosa. Enfrentar esse desafio exige que a educação popular se reinvente, formando sujeitos capazes de questionar os códigos invisíveis que moldam nossas vidas e disputar narrativas em espaços que parecem neutros, mas carregam vieses raciais.

A experiência da Comunidade Quilombola de Coqueiros mostra que é possível transformar memória em pedagogia, ancestralidade em tecnologia e resistência em futuro. Ao utilizar redes sociais como arquivos vivos, ao mobilizar o Coletivo Voz do Quilombo como instrumento de divulgação e ao reivindicar escolas e museus comunitários, a comunidade cria caminhos pedagógicos de afirmação identitária também no espaço digital. Essa prática revela que a luta pela memória não é apenas cultural, mas também política, pois questiona estruturas que insistem em invisibilizar os povos quilombolas.

O MEB, ao assumir essa tarefa, reafirma sua vocação histórica: educar para transformar. Se no passado alfabetizar significava garantir ao povo o direito de ler o mundo, hoje significa também garantir o direito de ler criticamente os algoritmos que tentam nos silenciar. Educar para a liberdade, no presente, é ensinar a decifrar tanto as palavras quanto os códigos digitais, assegurando que as comunidades quilombolas e populares possam existir, narrar e projetar seus futuros com dignidade.

A experiência de Coqueiros contribui para uma reinterpretção do papel das comunidades quilombolas na sociedade brasileira, não como espaços de carência, mas como territórios de saber, criação e potência política. O protagonismo quilombola na pro-

dução de conhecimento e na defesa da memória coletiva deve ser reconhecido como parte indissociável do processo de democratização do país.

Além disso, é preciso reconhecer que o combate ao analfabetismo digital é um dos grandes desafios do presente. Para que comunidades quilombolas possam disputar espaço nas redes digitais, é necessário investir em formação, acesso à internet e equipamentos, assegurando que o letramento digital crítico seja uma realidade e não apenas um ideal. Essa tarefa não pode ser individual, mas deve envolver o Estado, os movimentos sociais e instituições parceiras comprometidas com a justiça social.

Por fim, destaca-se o desafio financeiro enfrentado pelo MEB e por iniciativas comunitárias como o Voz do Quilombo. A escassez de recursos limita a expansão de projetos que já demonstraram grande potencial de transformação. Ainda assim, a força da organização coletiva mostra que a criatividade, a solidariedade e o protagonismo comunitário são capazes de abrir caminhos. Reafirma-se, assim, que não há justiça social sem justiça racial e territorial, e que não haverá democracia plena enquanto as histórias, os corpos e os saberes dos povos quilombolas continuam sendo marginalizados. Coqueiros, como tantas outras comunidades negras rurais do Brasil, insiste em viver, ensinar e resistir. Sua luta é memória e é também futuro.

REFERÊNCIAS

FIRMIANO JÚNIOR, Francisco C. **Educação Escolar Quilombola e Identidade: Memória, Cultura e Aplicação da Lei 10.639/2003 na Comunidade de Coqueiros/RN**. Natal: RAN, 2023.

SANTANA, Bianca. **A escrita de si de mulheres negras: memória e resistência ao racismo**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2020.

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

VOZ DO QUILOMBO. **Perfil do Instagram**. Disponível em: https://www.instagram.com/vozdo_quilombo/. Acesso em: 3 set. 2025.



O que dizem educandos e educadores do MEB sobre Inteligência Artificial

A presença da Inteligência Artificial no nosso dia a dia tem causado estranheza, entusiasmo e também preocupação, pois vem interferindo na maneira de viver, de resolver as situações do dia a dia, de se relacionar.

Por isso, é importante refletirmos com senso crítico sobre os impactos dessa tecnologia em nossas vidas, especialmente nas áreas da educação, do trabalho e da convivência social.

Os depoimentos que reunimos nesta edição, nos diversos estados do Brasil, trazem diferentes pontos de vista sobre como a IA pode ajudar, mas também sobre os riscos que pode trazer.

Com o objetivo avançar nesta reflexão, está aqui o convite para ouvir e conversar sobre este tema.



[Assista ao vídeo](#)



[Assista ao vídeo](#)



[Assista ao vídeo](#)



[Assista ao vídeo](#)



[Assista ao vídeo](#)



[Assista ao vídeo](#)



[Assista ao vídeo](#)



[Assista ao vídeo](#)

IA com os pés no chão: tecnologia a serviço da vida e da Educação Popular

Kleber Massaro Rodrigues¹



ENTREVISTADO: **Kleber Massaro Rodrigues**

Esta entrevista foi concedida ao MEB/Brasília em outubro de 2025.

Revista MEB: Como a Inteligência Artificial pode ser aplicada de forma crítica e inclusiva no desenvolvimento humano, respeitando os princípios da Educação Popular promovidos pela UNESCO?

Kleber Massaro Rodrigues: A aplicação crítica e inclusiva da Inteligência Artificial (IA) no desenvolvimento humano exige que a tecnologia esteja a serviço da vida, do bem comum e da dignidade de todos – especialmente dos mais vulneráveis. Inspirado nos princípios da Educação Popular e nas diretrizes da UNESCO, entendo que a IA só tem sentido quando promove o protagonismo dos sujeitos, respeita os saberes locais e amplia o acesso aos direitos.

Mais do que uma ferramenta de consumo de dados, a IA precisa tornar-se um instrumento de leitura crítica da realidade, de produção coletiva de conheci-

mento e de fortalecimento da autonomia dos sujeitos e comunidades.

Em vez de isolar indivíduos com personalizações algorítmicas, a IA deve conectar saberes, ampliar vozes e democratizar o acesso à informação.

Isso significa criar tecnologias que ajudem comunidades a identificar suas próprias necessidades, traduzir conteúdos para línguas locais, organizar suas histórias orais e estimular o debate sobre temas relevantes. Mais do que nunca, é essencial desmistificar a IA: torná-la compreensível e utilizável, para que não sejamos objetos dela, mas sujeitos conscientes que decidem como, quando e para quem usá-la.

Como lembra o Papa Francisco na *Laudato Si'* e na *Fratelli Tutti*, o desenvolvimento tecnológico deve caminhar junto com o desenvolvimento ético e humano, sempre atento à justiça, à inclusão e ao cuidado com a Casa Comum.

Revista MEB: Quais são os principais desafios e possibilidades na incorporação da IA em contextos organizacionais que valorizam saberes populares e comunitários?

Kleber Massaro Rodrigues: Os desafios são muitos – e reais. Um deles é o risco de silenciar ou distorcer os saberes populares, já que a maior parte das IA são treinadas com dados de contextos hegemônicos, reproduzindo desigualdades históricas. Há ainda a ameaça da apropriação indevida dos conhecimentos comunitários e o perigo da dependência tecnológica de grandes corporações. Além disso, as barreiras de acesso digital – como falta de internet, equipamentos ou letramento digital e a falta de consciência crítica em seu uso – ainda são profundas em muitas regiões do país.

Mas também existem caminhos promissores. A IA pode ser usada para:

- Registrar e sistematizar saberes populares, preservando a memória viva das comunidades;

¹ Profissional com mais de 29 anos dedicados ao Desenvolvimento Humano e Organizacional. Doutor e Mestre em Estratégia pela PUCPR, com especialização em Gestão da Psicologia Organizacional e graduação em Pedagogia e várias formações no Brasil e no mundo. Atua em áreas corporativas, de saúde, educação e negócios. Foi consultor da UNESCO para a Educação. Atualmente é docente, palestrante e consultor da Divine Consultoria e Assessoria.

- Ampliar o acesso à informação com traduções automáticas, leitura acessível e legendas;
- Conectar comunidades por meio de plataformas colaborativas que incentivem a troca de experiências e a construção coletiva;
- Ajudar as comunidades a encontrar soluções locais, como no monitoramento ambiental ou no planejamento participativo;
- Criar narrativas que fortaleçam a identidade, a autoestima e a história das comunidades.

Essas possibilidades só se realizam plenamente se forem construídas com as comunidades, e não apenas para elas.

É preciso caminhar juntos, em sinodalidade, valorizando o “ponto de vista dos últimos”, como diz o Papa Francisco.

Revista MEB: De que maneira a IA pode ser utilizada na formação de lideranças comprometidas com a justiça social, a participação coletiva e a transformação das realidades locais, pilares da Educação Popular?

Kleber Massaro Rodrigues: A IA pode ser uma grande aliada na formação de lideranças transformadoras, se for orientada pela prática da liberdade – e não pelo automatismo. Em vez de substituir a experiência humana, a IA pode enriquecê-la, contribuindo com dados, análises e recursos que apoiem a ação crítica e solidária.

Ela pode ajudar lideranças a:

- Acessar e interpretar dados sobre desigualdades e direitos, fortalecendo sua atuação política e comunitária;
- Criar e participar de redes de formação e troca de saberes, mesmo a distância;
- Simular tomadas de decisão em cenários complexos, desenvolvendo habilidades de mediação e negociação;
- Potencializar sua comunicação com ferramentas acessíveis e inclusivas.

No entanto, é preciso formar essas lideranças para entender os limites e os riscos da IA, seus vieses e seus impactos sociais. Como dizia Paulo Freire, não se trata de aprender a repetir, mas de aprender a pensar criticamente. A IA deve ser uma ponte para a consciência crítica, não um atalho para a passividade.

Revista MEB: Como instituições como o MEB podem integrar a IA em seus processos pedagógicos sem perder de vista os princípios da Educação Popular, como o diálogo, a escuta ativa e a valorização do saber do outro?

Kleber Massaro Rodrigues: O MEB tem a missão histórica de promover uma educação que liberta, transforma e humaniza. Integrar a IA a esse processo não significa abandonar a escuta, o diálogo ou a relação face a face. Pelo contrário: a IA pode fortalecer esses princípios se for usada com sabedoria e intenção.

Algumas possibilidades:

- Utilizar a IA para registrar falas e narrativas das comunidades, valorizando a oralidade e a memória popular;
- Criar repositórios de saberes locais – verdadeiros “museus vivos” – acessíveis a partir de celulares simples;
- Apoiar educadores no planejamento pedagógico, com base em dados que reflitam a realidade dos grupos;
- Oferecer oficinas de alfabetização digital crítica, para que todos compreendam e dominem a tecnologia;
- Promover a cocriação de ferramentas com as comunidades, respeitando seus ritmos, prioridades e modos de viver.

Como ensina Boaventura de Sousa Santos, é preciso construir epistemologias do Sul também no campo digital. A IA pode ser um instrumento para que os saberes das margens se tornem centro, iluminando o caminho de todos.

Revista MEB: Sua mensagem para os leitores da Revista MEB de Educação Popular:

Kleber Massaro Rodrigues: A Inteligência Artificial não é apenas um tema do futuro – ela já é parte do presente. E como todo instrumento humano, ela traz consigo tanto riscos quanto oportunidades. Cabe a nós decidir como vamos usá-la: se para o controle e a exclusão, ou para a libertação e a inclusão.

Inspirados na espiritualidade da pastoral popular e na coragem profética do Papa Francisco, que muito abordou essa temática, é tempo de fazer da IA uma aliada da justiça social, da democracia e da vida digna para todos. Que a tecnologia esteja aos pés da humanidade – e não acima dela.

Que a IA não seja um muro, mas uma ponte. Não um ruído, mas um amplificador das vozes que historicamente foram caladas e que ecoam na história de vida de tanta gente boa. Que ela nos ajude a contar nossas histórias, defender nossos territórios e cultivar a esperança ativa que move as lutas populares.

Com os pés no chão da realidade e o coração no Evangelho da vida, sigamos juntos: educando, resistindo e semeando futuro com mãos abertas e mentes críticas.

A enxada não foi feita para encantar os olhos do agricultor, mas para servir em suas mãos e ajudar a cuidar da terra. Assim também deve ser a Inteligência Artificial: não para nos seduzir ou nos amedrontar, mas para estar a serviço da vida. Que seja ferramenta que nos ajude a arrancar as ervas daninhas da injustiça, cultivar a solidariedade e preparar o chão fértil da esperança. Mãos à obra, com fé, coragem e ternura.

Obs.: Estas respostas são minhas com o auxílio do ChatGPT e Gemini. Tais ferramentas de IA ajudaram a ampliar meu olhar sobre o MEB para dialogar melhor com seu público-alvo.

Entre Redes e Raízes: A Educação Popular na Era da Inteligência Artificial

Maria Reder¹



ENTREVISTADA: **Maria Reder**

Esta entrevista foi concedida ao MEB/Brasília em outubro de 2025.

Revista MEB: Como a Inteligência Artificial pode ser aplicada de forma crítica e inclusiva no desenvolvimento humano, respeitando os princípios da Educação Popular promovidos pela UNESCO?

Maria Reder: No país de Paulo Freire, me arrisco a dizer que talvez quem teria a melhor resposta para esta pergunta é o próprio movimento da educação popular brasileira.

Primeiramente, eu gostaria de convidar os leitores a conhecerem os principais documentos recentes da UNESCO sobre IA na Educação, os quais embasam todas as minhas respostas a essa entrevista. Todos estão disponíveis em língua portuguesa no UNESDOC (<https://unesdoc.unesco.org/>). Tomo a liberdade de destacar três aqui, dois deles são voltados à edu-

cação básica, mas acredito que podem trazer importantes subsídios para uma reflexão voltada à educação popular, desde que respeitadas as suas devidas contextualizações.

Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial (2022)

Marco referencial de competências em IA para professores (2025)

Marco referencial de competências em IA para estudantes (2025)

Para contribuir com as reflexões aqui propostas, eu penso que a IA só consegue ser incorporada na educação popular de forma crítica e emancipatória, respeitando os saberes dos territórios e comunidades, quando ela for utilizada a partir do que a UNESCO chama de uma abordagem centrada no ser humano.

Segundo a UNESCO, uma abordagem centrada no ser humano “deve ser orientada pelos princípios dos direitos humanos e pelo respeito à diversidade linguística e cultural que define os bens comuns do conhecimento. Uma abordagem centrada no ser humano também exige que a IA seja usada de maneira que garanta transparência e aplicabilidade, bem como o controle e a responsabilização humanos”. E eu realmente acredito que a educação popular brasileira traga uma importante contribuição sobre como é possível estimular esse uso ético e responsável da IA nos cidadãos.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394281/PDF/394281por.pdf.multi> (Página 15)

Ou seja, penso que, na prática, as diferentes abordagens pedagógicas da educação popular devem sempre trazer o humano no comando dessa interação. E esse indivíduo deve, sempre, ter as competências de pensamento crítico e ético desenvolvidas

¹ Oficial de projetos do Setor de Educação da UNESCO, atuando com projetos relacionados às tecnologias e IA na educação. Mestre em direitos humanos pela Universidade de Padova, especialista em Gestão da Comunicação pela ECA-USP, há 22 anos é pesquisadora do Núcleo de Comunicação e Educação (NCE-USP). Em 2022 foi contemplada com o prêmio Mariazinha Fusari categoria profissional em Educomunicação. Acumula experiência profissional com direito humano à educação em diversos países: Brasil, Botsuana, Guiné-Bissau, Quênia e Timor-Leste.

a fim de que tenha discernimento necessário para o uso apropriado da IA. O cidadão deve sempre buscar saber o que está por trás da IA. Quais empresas, qual engenharia.... E em relação ao conteúdo, deve sempre ter a consciência de que a IA pode ser reprodutora de preconceitos e discriminações. Vou destacar uma frase contida na página 15 do Marco referencial de competências em IA para estudantes da UNESCO que pode embasar muito bem essa discussão: “Embora a IA possa ser usada para desafiar e ampliar o pensamento humano, não se deve permitir que ela usurpe ou substitua o pensamento crítico”.

Revista MEB: Quais são os riscos e desafios éticos do uso da IA na educação popular em contextos de vulnerabilidade social, especialmente no que se refere à autonomia dos educandos e ao direito à participação?

Maria Reder: Na última década, a inteligência artificial (IA) tem sido amplamente adotada em todas as áreas do desenvolvimento humano. Esse processo de rápida mudança tecnológica traz múltiplas oportunidades, mas também riscos e desafios.

É fundamental que a educação popular promova a conscientização, principalmente nos contextos de vulnerabilidade social, de que a IA pode trazer muitas oportunidades, mas também, se não for usada a partir da ética e com conscientização, ou seja, pensamento crítico, ela pode aprofundar as divisões e as desigualdades existentes no mundo.

A UNESCO alerta que a confiança e a equidade devem ser defendidas no uso da IA para que nenhum país ou melhor nenhum indivíduo seja deixado para trás. A IA pode ser muito benéfica em vários contextos, mas é preciso ter cuidado para que nenhum ser humano seja objetificado ou tenham dignidade prejudicada ou direitos violados.

Revista MEB: De que maneira a IA pode ser utilizada como ferramenta de fortalecimento da educação e da mediação crítica nas práticas pedagógicas da educação popular?

Maria Reder: A UNESCO lançou recentemente, em língua portuguesa, os marcos de competências em IA para estudantes e professores da educação. Um dos princípios-chave destacados nestes documentos é o pensamento crítico, o qual é apontado pela UNESCO como uma habilidade fundamental em que os cidadãos precisam para se envolver significativamente

com a IA, tanto no papel de estudantes como de usuários e criadores. Os estudantes também têm a responsabilidade, segundo o documento da UNESCO, de determinar quais tipos de IA devem ser desenvolvidos e como devem ser usados para impulsionar as sociedades humanas em direção a futuros compartilhados, inclusivos e adequados ambientalmente.

Respondendo mais diretamente a sua pergunta, quando realizamos o exercício de territorialização conceitual destes documentos globais para o contexto brasileiro, eu diria que há um grande potencial no sentido inverso de sua afirmação, ou seja, abordagens baseadas na educomunicação e mediações críticas nas práticas pedagógicas, com arcabouço teórico de Paulo Freire, por exemplo, é que podem contribuir imensamente para o desenvolvimento das habilidades de pensamento crítico fundamentais para um uso ético e seguro da IA.

Aliás, há muitos colegas do campo da educomunicação desenvolvendo importantes trabalhos nesse sentido. Para quem não conhece, indico o site da ABPEducom (<https://abpeducom.org.br/>).

Nesse contexto, destaco que o documento da UNESCO, o Marco referencial de competências em IA para estudantes (2025), que traz como seu principal objetivo preparar os estudantes com os valores, os conhecimentos e as habilidades necessários para examinar criticamente a proporcionalidade da IA a partir de uma perspectiva ética. Isso inclui examinar e compreender seus impactos na autonomia humana, em inclusão social e equidade, segurança institucional e individual, diversidade cultural e linguística, construção e expressão de opiniões plurais, bem como no meio ambiente e nos ecossistemas.

Por essa razão é que ressaltamos a extrema importância dos movimentos de educação popular se apropriarem destes documentos globais, mesmo que sejam voltados à educação formal básica, para realizarem as suas adaptações de acordo com a realidade dos contextos em que estão inseridos. Não tenho dúvida que a educação popular brasileira tem muito a contribuir para o fortalecimento do uso ético e desenvolvimento do pensamento crítico dos indivíduos de seus territórios.

De acordo com o documento da UNESCO, na prática, “Espera-se que os estudantes consigam romper com a concepção errônea de que a IA é a solução para tudo. A ideia é que eles se tornem tomadores de decisão conscientes sobre quando os sistemas e apli-

cativos de IA devem – ou não – ser usados, quais problemas eles podem ou não resolver e quando e como a IA deve ser projetada e usada como parte de uma solução mais ampla”. Encerro minha resposta devolvendo uma pergunta aos leitores: nas diferentes abordagens pedagógicas voltadas ao pensamento crítico que vocês desenvolvem, como é possível promover esse uso ético?

Revista MEB: Como garantir que o desenvolvimento e a implementação de tecnologias baseadas em IA estejam alinhados com os princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e com uma perspectiva de justiça social na educação?

Maria Reder: Garantir é uma palavra muito forte, mas penso que o caminho mais seguro é que essas tecnologias sejam desenvolvidas a partir de uma abordagem centrada no ser humano proposta pela UNESCO, a qual defende que o design e o uso da IA devem servir ao desenvolvimento das capacidades humanas, proteger a dignidade e a autonomia humanas e promover a justiça e a sustentabilidade ao longo de todo o ciclo de vida da IA e de todos os possíveis ciclos de interação entre humanos e IA. E se me permite, gostaria de encerrar com a seguinte mensagem: é importante que a educação popular contribua para promover nos cidadãos o entendimento do valor único da interação social e dos trabalhos criativos produzidos por humanos jamais devem ser substituídos por resultados de IA.



Introdução aos textos produzidos pelos/as integrantes do GEMEB

Maria de Lourdes de Almeida Silva

Coordenadora do GEMEB

Agosto de 2025

O Grupo de Estudos MEB (GEMEB) é um importante espaço para a ampliação das discussões, reflexões e proposição de ideias, as quais vêm ressignificando o pensar e o fazer dos/as educadores/as populares no que diz respeito à concepção progressista e libertária em que se ancoram as ações do MEB.

Nesse sentido, as temáticas estudadas pelo grupo são organizadas de forma a criar conexões entre si, considerando o contexto socioeconômico e político, sob a orientação da base metodológica Ver, Julgar e Agir.

Mediante um contexto de violências, de negação dos direitos básicos, o GEMEB traz à visibilidade as questões afetas às mulheres, as lutas históricas pela igualdade de direitos e inclusão, em um cenário em que ainda se perpetuam o patriarcalismo e a dominação.

Os textos aqui apresentados dialogam com diferentes realidades que, contudo, não se manifestam de forma isolada. As experiências relatadas evidenciam estruturas sociais que naturalizam as violências, perpetuam a negação de direitos e reforçam a invisibilidade a que as mulheres são submetidas.

Outrossim, trazer à pauta as vozes femininas significa contribuir para sua amplificação e valorização, reconhecendo as suas pluralidades e reivindicações, bem como ressaltando as suas conquistas, fruto da coragem, da força mobilizadora e do trabalho coletivo.

Esperamos que essas experiências inspirem você, prezado/a leitor/a, a criar novas possibilidades e, por meio de reflexões e ações coletivas, juntos possamos contribuir para a construção de uma sociedade mais igualitária, mais cidadã – para todas as mulheres e para toda a humanidade.

Mãe Palmeira e educação de base: depoimentos de quebradeiras de coco babaçu do Maranhão

Maria Elisabeth Araújo¹

Ana Cristina Araújo Maranhão²

Ana Maria Bezerra Ferreira³

Maria da Luz Fonseca de Sousa⁴

Introdução

Para estimular o interesse e debate entre os(as) leitores(as), coube às autoras reunir informações diversas para demonstrar a importância das quebradeiras de coco babaçu enquanto mulheres de luta, na natureza e como representantes reais da ecologia integral. Responsáveis pela coleta, quebra e transformação do babaçu em diversos alimentos e outros produtos que geram renda, contribuem para a preservação do meio ambiente e para a manutenção de saberes e práticas ancestrais e para o bem viver.

As mulheres, desde sempre, são as geradoras da vida humana ao compartilhar seu corpo para nutrir seus filhotes, amamentá-los quando criancinhas, produzir e preparar o alimento para que cresçam com saúde. Exatamente por essas razões que as quebradeiras de coco babaçu chamam de Mãe Palmeira aquele ser de onde elas tiram seu sustento e além disso, estabelecem uma relação de cuidado, identidade e preservação. Para além do cuidado com sua família e sua casa, essas mulheres trabalham integradas ao ecossistema, com um respeito absoluto de conservação, preservação e manutenção dos modos de vida, extraindo dele seus produtos nutritivos que chegam à sua mesa e ao mercado.

A fome é, sem dúvida, o maior crime que se pode cometer contra a vida, contra a humanidade, e as comunidades tradicionais dão exemplos históricos e atuais de equilíbrio natural e sustentabilidade entre o consumo ordenado e o cuidado com a casa comum (Boff 1999). Ao que se sabe, pela primeira vez, os temas

fome e a importância dos pescadores artesanais como fornecedores de alimentos saudáveis foram tratados à luz da ecologia integral. Questões nutricionais, de política pública e sobre o uso de território também estão discutidas e foram inspiradas nos depoimentos dos pescadores (Araújo; Alves; Simões, 2014).

A ecologia integral é um conceito (LS, 2015) que complementa muitos outros conceitos de ecologia porque insere completamente as pessoas nas mais variadas relações entre os seres na natureza, e se considera as questões socioeconômicas como as principais causas de injustiça social e destruição dos ecossistemas (Brighenti, 2018).

O presente texto nasce do desejo de anunciar as conquistas das quebradeiras de coco babaçu em suas comunidades e territórios ao longo de um processo histórico marcado pela opressão, exclusão e pela tentativa marginalização de seus saberes ancestrais. Mas há também a necessidade de denunciar o desmatamento e a falta de acesso às florestas babaçuais, as violências contra as mulheres, o direito dessa população à educação, ao alimento, à vida em família e em comunidade.

Em Freire (1997) esta denúncia se potencializa, uma vez que, para o autor, não basta reconhecer que o sistema atual não inclui a todos, mas também é preciso lutar contra ele e não assumir a posição fatalista de que não se pode mudar a realidade. Portanto, transformar essa realidade exige compromisso com a luta, assim como as mulheres quebradeiras de coco babaçu vêm fazendo ao longo do tempo, por meio da mobilização e da participação social.

Objetivo

O presente estudo reuniu informações para divulgá-las junto ao meio acadêmico e popular sobre as quebradeiras de coco babaçu do Maranhão, que lutam para salvaguardar os babaçuais, de onde tiram

¹ Bióloga e professora aposentada da UFPE, extensionista e Educadora Popular.

² Pedagoga, especialista em EJA, Formadora e Educadora Popular.

³ Pedagoga, especialista em Psicomotricidade, Formadora e Educadora Popular, atua junto às mulheres quebradeiras de coco babaçu do Maranhão, Piauí, Pará e Tocantins.

⁴ Bacharel em Direito, Educadora Popular, especialista em políticas públicas, gênero, raça e etnia.

seu sustento e contribuem para a ecologia integral, unindo a preservação ambiental.

Metodologia

A metodologia aqui adotada utilizou: I) dados secundários de publicações científicas, II) avaliações de documentários e III) depoimentos atuais. Estes estão intrinsecamente ligados às experiências realizadas por grupos de trabalho e movimentos sociais.

Resultados e discussão

Mãe Palmeira: é assim que as quebradeiras de coco babaçu (do tupi-guarani: fruto grande) identificam a planta que alimenta sua comunidade (IPHAN, 2017), dando-lhe um significado de ecologia integral na relação que tem com a natureza (LS, 2015). Para o Brasil, estão descritas 266 espécies em 38 gêneros da família *Areaceae* (Lorenzi, 2010), sendo *Attalea speciosa* e *A. phalerata* as espécies mais comuns (Carrazza; Ávila; Silva, 2012).

Os babaçuais estão em uma grande área (196 mil km²), chamada de Mata dos Cocais, que propicia uma interface entre três biomas brasileiros: Cerrado, Amazônia e Caatinga, presentes em diversos estados, cuja maior concentração está no Maranhão (70%), seguida pelo Pará e Tocantins (WWF 2021 *apud* Pinheiro; Corrêa; Araújo, 2024). Com cerca de 8 milhões de hectares de babaçuais em seu território, o Maranhão é o estado que tem a maior população vivendo da extração do coco babaçu (Pinheiro; Corrêa; Araújo, 2024).

O coco babaçu é um alimento saudável, com baixo teor de gordura e alto teor de nutrientes essenciais (Queiroga *et al.*, 2015) com grande potencial para a saúde humana. Conforme as falas das quebradeiras, da amêndoa extrai-se óleo, azeite e mesocarpo, triturado para fazer farinha. Praticamente todas as partes do coco e da palmeira são aproveitadas, desde a amêndoa até as palhas, e as cascas descartadas são usadas e vendidas como carvão. As folhas também são utilizadas para fazer chapéus e outros objetos, como cofos (cestos), abanos, leques, esteiras e peneiras.

Destruição ambiental versus economia solidária

A Mãe Palmeira dá pra gente o sustento, a vida, Quando cortam ela, ela chora mesmo e a gente também.

A partir dos anos 1980, as quebradeiras de coco babaçu do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu – MIQCB, se organizam em

grupos e aprendem maximizar a extração, os compostos das palmeiras para transformá-los em produtos variados que servem para a culinária, utensílios domésticos, combustível, artesanatos que são consumidos ou vendidos (IPHAN, 2017).

Vivem em comunidades tradicionais, compartilhando sua história, e exercem um papel fundamental na luta pela preservação da floresta de babaçu. Como habitantes locais e usuárias diárias desses recursos naturais, são as primeiras pessoas a notar os impactos negativos do desmatamento e o seu consequente uso insustentável. Elas percebem que a supressão vegetal afeta a disponibilidade de coco, a baixa qualidade do solo e da água. A diminuição da fauna local, como paca, tatu e quatipu, prejudicam a continuação da floresta, pois são esses animais os dispersores das sementes do babaçu.

Apesar dos desafios, elas continuam a lutar pela preservação dessa floresta e por um futuro mais justo para suas comunidades e territórios. A destruição da casa comum põe em risco a vida das quebradeiras, fazendo com que elas fiquem na linha de frente na luta contra o desmatamento e pela defesa dos direitos das comunidades tradicionais. Elas utilizam estratégias adaptativas e uma participação comunitária ativa para superar as dificuldades, incluindo a valorização do conhecimento tradicional, a agricultura familiar com técnicas agroecológicas visando uma economia solidária.

Trabalhadoras de luta: o MIQCB como exemplo

A luta continua porque as quebradeiras não existem sem as florestas de babaçu, sem a Mãe Palmeira. E se não resistir, as florestas também deixarão de existir: Cuidar da água e dos alimentos em comunidades, e cuidar da terra para agradecer o que ela nos dá. Por isso, elas afirmam: floresta em pé é floresta com mulher!

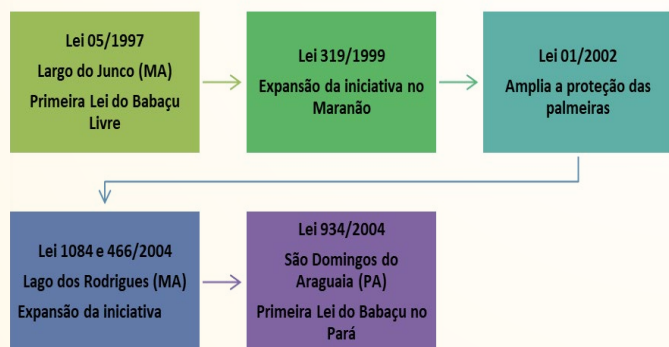
O trabalho dessas mulheres é mais do que uma atividade econômica, é uma prática social que fortalece a identidade das comunidades tradicionais e contribui para a preservação da biodiversidade e da cultura local. Assumem o protagonismo e carregam consigo uma luta histórica pelo direito ao território em defesa dos babaçuais.

Como resultado, a partir da segunda metade do século XX, importantes marcos políticos evidenciam algumas das conquistas advindas dessa trajetória. Ressalta-se a implementação da Lei do Babaçu Livre

(Maranhão, 2004) e a expansão dessa iniciativa por meio de leis municipais do Maranhão. Outro marco a destacar diz respeito à criação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), instituída por meio do decreto 6004/2007 (Brasil, 2007), a qual reconhece essas comunidades como defensoras das florestas, cujas práticas são voltadas à coletividade, pautada na produção de alimentos de forma sustentável. No entanto, há uma luta contínua pelo reconhecimento das quebradeiras como categoria profissional, bem como por direitos trabalhistas e sociais, uma vez que é fundamental garantir a segurança e a dignidade dessa população.

A criação do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) em 1991 foi um marco na história das quebradeiras, unindo-as em uma rede de apoio e luta por direitos como acesso à terra, à água e ao babaçu, além de defender sua cultura e tradição. São seis regionais sendo, três no Maranhão, com sede na capital, e uma em cada estado, Pará, Piauí e Tocantins. O MIQCB emerge como uma organização que representa os interesses sociais, políticos e econômicos desse grupo, dando às mulheres do campo a possibilidade de serem vistas e reconhecidas por meio do conhecimento e da experiência que o trabalho do movimento oferece em uma visão ampliada de mundo. Sua missão está ancorada, dentre outros aspectos, na organização das quebradeiras, para o reconhecimento dos seus direitos, na promoção da autonomia política, na luta pela melhoria das condições de vida, com base no bem viver (MIQCB, 2023).

De acordo com Costa *et al.* (2025), o MIQCB, aliado a cooperativas e associações, possibilitou a criação de leis municipais que asseguraram o acesso aos babaçuais, conforme consta no quadro a seguir:



As quebradeiras conquistaram avanços por meio de leis municipais e estaduais que promovem o livre acesso aos babaçuais e a proteção contra a derru-

bada das palmeiras. Também houve a ampliação dos conhecimentos tradicionais por meio de programas de assessoria técnica rural, que levaram os produtos do babaçu a programas voltados à merenda escolar, hospitais, bancos de alimentos e outras instituições públicas.

Atualmente elas continuam se organizando em movimentos sociais e associações para defender seus direitos e buscar soluções para os desafios que enfrentam. Em julho de 2025, foi realizado em Brasília o Encontro Pré-COP das Quebradeiras de Coco Babaçu e dos Povos e Comunidades Tradicionais. A atividade reuniu lideranças de diferentes segmentos e regiões do Brasil, representando a diversidade de experiências, lutas e saberes dos povos da sociobiodiversidade. O encontro teve como principal objetivo debater os desafios e estratégias para garantir justiça territorial e climática a partir das vozes e protagonismo dos próprios povos, em preparação para a 30ª Conferência das Partes (COP30) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que ocorrerá em 2025, em Belém, Pará.

O MIQCB busca a mobilização e a participação das quebradeiras de coco babaçu, ampliando conquistas a mais de 400 mil quebradeiras, incluindo jovens e outros membros de comunidades agroextrativistas.

Na zona rural dos municípios de Viana, Esperantina, Imperatriz, Matinha e Codó, os quais contemplam a região aqui estudada, as quebradeiras se envolveram com os movimentos de luta, como aquele que resultou em leis acima mencionadas. A maioria dessas mulheres são as mesmas que participam de outros movimentos com determinação, empoderamento e companheirismo. A sua coragem, junto às outras advindas de grupos como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), protagoniza e organiza as ações dos manifestantes, assumindo as lideranças dos movimentos.

Até os dias de hoje, principalmente com a expansão do agronegócio, o conflito do uso da terra gera muita violência, especialmente direcionado às mulheres. Segundo relatos, cotidianamente são impedidas de ir aos babaçuais por capangas armados, cercas, ataques provocados por búfalos ou venenos lançados por drones sobre as florestas. Não são raros casos de estupro, humilhações e ameaças verbais que tentam intimidá-las sem ter quem as proteja.

Muitas quebradeiras se interessam em aprender mais, ter um certo grau de instrução recebendo educação formal para se sentirem mais inteiradas com as

questões que envolvem sua comunidade. As empresas parceiras, que implementam as cooperativas locais, trazem cursos técnicos para a obtenção de produtos do babaçu, como óleos e sabonetes, e também motivam as jovens lideranças a sair da zona rural e fazer faculdade nos grandes centros.

Entretanto os currículos oferecidos em cursos escolares (Nascimento, 2021) técnicos e universitários pouco ou nada valorizam o respeito que se devia ter pelas comunidades tradicionais e, menos ainda, de como trabalhar com elas. A importância de considerar as variáveis socioeconômicas na percepção de riscos ambientais por comunidades tradicionais é recomendada para que estudos futuros avaliem como a educação formal e informal tende a aumentar a criticidade em relação aos riscos ambientais (Melo et al., 2025). A educação formal atrelada ao saber popular traz benefícios mútuos, e deveria ser assim.

Talvez por esses motivos seja comum que, ao retornarem à sua terra, esses estudantes se identifiquem mais com o grupo empresarial que os apadrinhou do que com a sua comunidade. Este é um ponto crítico que merece toda atenção para o desenvolvimento sustentável da atividade produtiva envolvendo o babaçu.

O cuidado da casa comum

*“Nada sobre nós sem nós”.
Sem isso, perdemos nossa identidade,
morreremos como filhas das palmeiras
de babaçu e guardiãs da floresta.*

O trecho de uma canção de Zé Vicente (Paulinas-COMEP, 2015), “Todo grito por justiça que sobe do chão, é clamor, é profecia que Deus pronuncia para a conversão”, demonstra a legitimidade cristã de lutas por justiça socioambiental, como aquelas que fazem as quebradeiras de coco.

Inspirado no Cântico das Criaturas de São Francisco de Assis, e inquieto com essas questões, o Papa Francisco publicou a Encíclica *Laudato Si'* (LS, 2015). Esta obra foi construída com base no conhecimento dos ecólogos, porém, ultrapassa as hipóteses meramente biológicas e levanta um alerta urgente para que se afrente a corrupção, no seu sentido mais amplo da palavra. Torna-se imprescindível perceber que as discussões, publicações e ações – ditas ecológicas – devem considerar os efeitos contra a dig-

nidade humana, manter o pensamento social para que a desigualdade econômica seja extinta e que os parâmetros de uma cadeia alimentar em equilíbrio indiquem como evitar a destruição desenfreada da natureza.

A ecologia integral é um novo paradigma de justiça que abrange as relações ambiental, econômica, social, cultural e a vida cotidiana e “impede-nos de considerar a natureza como algo separado de nós” (LS, 2015; Brighenti, 2018). “Somos alertados o tempo todo para as consequências dessas escolhas recentes que fizemos. E se pudermos dar atenção a alguma visão que escape a essa cegueira que estamos vivendo no mundo todo, talvez ela possa abrir a nossa mente para alguma cooperação entre os povos, não para salvar os outros, mas para salvar a nós mesmos” (Krenak, 2019). Este grande líder indígena, ambientalista e escritor nos faz o alerta: “A natureza não é um recurso, é a nossa casa”.

Considerações finais

O cuidado com a Casa Comum deve ser apoiado por toda humanidade e ter como prioridade os pobres, as comunidades tradicionais que historicamente tem seu saber popular necessário para a conservação da natureza e dele obter sua subsistência.

Ao se introduzir esse texto está ressaltada a necessidade de anunciar, de se aproximar do debate que traz à tona o Movimento das Quebradeiras de Coco na luta pelo sustento da família, da preservação da vida e da biodiversidade. É urgente também denunciar os riscos aos quais essas mulheres estão expostas, o enfrentamento à opressão, às violências, às ameaças às tentativas de apagamento dos saberes ancestrais.

Para esta percepção, Freire (2000, p. 16) afirma que “o risco é ingrediente necessário à mobilidade sem a qual não há cultura nem história”. Assim, assumir o risco é manter um posicionamento crítico com responsabilidade e comprometimento frente aos dilemas que permeiam o direito à terra, à vida sustentável, tal como nos ensinam as mulheres quebradeiras de coco babaçu.

Agradecimentos

A todas as mulheres quebradeiras de coco babaçu, que participaram com as informações aqui apresentadas, e aos colegas do GEMEB, em especial à nossa estimada coordenadora Maria de Lourdes A. Silva.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Maria E.; ALVES, Maria D. O.; SIMÕES, Lília. **História de pescadores:** Meio ambiente, recursos pesqueiros e tradição em Rio Formoso, Pernambuco. 2014. E-book. Disponível em: [https://www.communityconservation.net/wp-content/uploads/directory/7928/Book%20-%20Historias%20de%20Pescadores%20-%20Araujo%20et%20al%20\(2014\).pdf](https://www.communityconservation.net/wp-content/uploads/directory/7928/Book%20-%20Historias%20de%20Pescadores%20-%20Araujo%20et%20al%20(2014).pdf). Acesso em: 27 jun. 2025.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar:** Ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- BRASIL. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Diário Oficial da União** – Pág. 316, Seção 1, Número 28, de 08/02/2007 - Imprensa Nacional.
- BRIGHENTI, Agenor. **A Laudato Si' no pensamento social da Igreja:** Da ecologia ambiental à ecologia integral. São Paulo: Paulinas, Coleção Ecos de Francisco, 2018.
- CARRAZZA, Luís R.; CRUZ E ÁVILA, João C.; **Aproveitamento Integral do Fruto e da Folha do Babaçu** (*Attalea* spp.). Manual Tecnológico 5, Brasília, ISPN, 2012. Disponível em: <https://ispn.org.br/publicacao/babacu-manual-tecnologico-de-aproveitamento-integral/>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- COSTA, Danillo Vaz. PORRO, Roberto. PORRO, Noemi Sakiara Miyasaka. A identidade “quebradeira de coco” como símbolo de pertencimento na territorialização dos babaçuais. Disponível em: [IdentidadeQuebradeira.pdf](#). Acesso em: 31 jul. 2025.
- FRANCISCO, Papa. **Carta Encíclica Laudato Si'.** Sobre o cuidado da casa comum. São Paulo: Paulinas, 2015.
- FREIRE, Paulo. Denúncia, anúncio, profecia, utopia e sonho. In: BRASIL; Senado Federal. **O livro da profecia:** o Brasil no terceiro milênio. Brasília: Coleção Senado, 1997. Disponível em: <https://acervo.paulofreire.org/items/fc8a7ad8-c695-4fd4-9a99-cbe111805a75>. Acesso em: 30 jul. 2025.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação.** Cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo, Unesp, 2000.
- IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Universo cultural da palmeira babaçu.** SANTOS, A. M. dos; MUNIZ, C. P. L. (Orgs.), 119p. Ed. 2017. [Site da Internet]. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/universo_cultural_da_palmeira_babacu.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.
- KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- LORENZI, Harri. **Flora brasileira:** *Arecaceae* (Palmeiras). Ed. Instituto Plantarum, 368p. ISBN: 85-86714-368. 2010.
- MELO, Paulo W.; VIANA-JR, Arleu B.; ARAÚJO, Maria E.; MOURÃO, José da S. **Environmental risk perception and adaptative strategies in a neotropical fishing population:** Socioeconomic aspects and community participation. *Marine Policy*, v. 175, 106623. 2025.
- MIQCB. **Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu**, 2023. Disponível: [SOBRE NÓS](#). Acesso: 3 ago. 2025.
- NASCIMENTO, Lisângela K. Comunidades tradicionais e educação escolar: Uma análise do currículo de geografia no estado de São Paulo (2011-2020). **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 11, n. 2, p. 237-258, 2021.
- PAULINAS-COMEP. **Boa nova em nossa vida**, do álbum Sempre Vida, de Zé Vicente. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VhsHNtaqA7U>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- PINHEIRO, Eduardo M.; CORRÊA, Thais R.; ARAÚJO, José R. G. A palmeira de babaçu e a importância do mesocarpo para alimentação humana: uma revisão. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n.7, p. 01-20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.7-140>.
- QUEIROGA, Vicente de P.; GIRÃO, Ênio G.; ARAÚJO, Idila M. da S.; GONDIM, Tarcísio M. de S.; FREIRE, Rosa M. M.; VERAS, Luiz de G. C. Composição centesimal de amêndoas de coco babaçu em quatro tempos de armazenamento. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v. 17, n. 2, p. 207-213, 2015. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1041658?locale=pt_BR. Acesso em: 23 jun. 2025.

Mulheres, no Piauí, em defesa da redistribuição de terra

Alessandra Maria dos Santos¹

Maria da Conceição Sousa da Silveira²

Jakeline Candida Moraes³

Maciel Glezy dos Reis Costa⁴

Maria Perpétuo do Socorro Paz Martins⁵

Teresa Maria Braga de Moraes⁶

Introdução

*“Não te deixes destruir...
Ajuntando novas pedras
e construindo novos poemas.
Recria tua vida, sempre, sempre.
Remove pedras e planta roseiras e faz doces.
Recomeça.
Faz de tua vida mesquinha
um poema.
E viverás no coração dos jovens
e na memória das gerações que hão de vir”.*
(Aninha e suas pedras – Cora Coralina)

O encorajamento à resiliência e ao recomeço diante de suas situações adversas, expresso no poema de Cora Coralina, pode ser identificado nas ações coletivas que mobilizam mudanças. Em situações de totalitarismo, opressões e ausência dos princípios democráticos, as resistências eclodem enquanto frutos de organizações coletivas dos atores sociais. Sujeitos que se reconhecem com uma causa coletiva são inseridos na militância. Ainda que as discussões sobre militância política se desenrolem acerca de oposição ao poder do

Estado e a permanente luta de classes, convém atentarmos para problematizações que apontam para formas de militância social ou política.

Das múltiplas manifestações de militância impulsionadoras dos movimentos sociais podemos exemplificar a luta pela direito à terra. No Brasil, o Estatuto da Terra, promulgado em novembro de 1964, em pleno período ditatorial, foi extremamente contraditório aos propósitos iniciais: promoção da reforma agrária de maneira justa para que a posse da terra pudesse estender-se das condições de subsistência à qualidade de vida para os camponeses.

Todavia, como destacado, o Estatuto da Terra não contemplou as pretensões da reforma agrária, e diante disso, no fim da década de 1970, grupos de agricultores organizaram-se para discutir e reivindicar o direito à terra. E em 1984 é criado o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), a partir do I Encontro Nacional de Trabalhadores Rurais na cidade de Cascavel, no Paraná (Caldart, 2001).

Assim, com a bandeira de “lutar pela terra, lutar pela reforma agrária e lutar por mudanças sociais no país”, intentos basilares do MST, fincou-se os fundamentos que o consolidou com o maior movimento social da América Latina. E tendo dentre seus objetivos a mudança social, esse movimento não se furtou ao debate das relações sociais que envolvem os poderes, as formas de exploração, incluindo também as relações de gênero. Logo, as mulheres, no MST, participam e ocupam lugar de relevância na luta pela terra e na desconstrução do patriarcado.

Neste sentido, podemos pensar o envolvimento das mulheres na militância política, e, neste caso, em movimento em prol da redistribuição equitativa da terra, como forma de demonstrar seu poder no espaço público. Erasmo Carlos, desde a década de 1970, já

1 Doutora em Educação, pedagoga e professora da rede municipal de Recife. Integrante do grupo de estudos do MEB (GEMEB).

2 Pedagoga, profissional do Sistema Único de Assistência Social (SUAS). Coordenadora do Projeto Alfabetizar e Libertar do MEB. Integrante do grupo de estudos do MEB (GEMEB). Voluntária da Cáritas cearense.

3 Graduanda em Pedagogia, diretora executiva do coletivo Voz do Quilombo e coordenadora do grupo de mulheres do MEB/RN. Articuladora do movimento de unificação dos quilombos para a reparação histórica do comitê RN da Ação da Cidadania.

4 Educador popular com formação pelo PRONERA. Atua no setor educacional do MST-PI e coordena turmas de jovens e adultos no projeto EJA Nordeste. Faz parte do grupo de estudos do MEB (GEMEB).

5 Educadora, filósofa, teóloga, pedagoga e psicopedagoga. Integrante de Pastorais Sociais e do grupo de estudos do MEB (GEMEB).

6 Socióloga aposentada da SUDENE e realiza atividades de educação popular pelo MEB, em Recife, na Casa do Pão. Integra o Núcleo MEB Recife.

cantava: “Dizem que a mulher é o sexo frágil, mas que mentira absurda!”. O verso da canção da Jovem Guarda simplesmente constata o que a história das mulheres também evidencia, e busca desconstruir a imagem de fragilidade, docilidade e passividade, que não é (ou talvez não sendo as únicas) características femininas. Se, na História, os registros relacionados às mulheres tentaram esconder seus poderes e suas participações em ações coletivas, em contrapartida, sua vitalidade, coragem e ousadia não puderam ser suplantadas.

É sob o objetivo de analisar a relevância da atuação feminina em movimento em prol da defesa da terra que refletiremos, a partir da narrativa de três mulheres militantes no MST do Piauí, sobre os desafios e anseios que envolvem a militância política feminina. A constituição desta reflexão deu-se, inicialmente, com pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário, via aplicativo de mensagens, com perguntas subjetivas relacionadas a dados biográficos e sobre a participação feminina no MST. As perguntas foram respondidas⁷ no próprio aplicativo de mensagens de forma escrita, em que as entrevistadas, puderam expor além de suas memórias, suas percepções individuais e coletivas.

Mulheres: cuidado e defesa da Terra

A reestruturação produtiva nos espaços agrícolas demonstra como a modernização da produção agrícola, por intermédio da ciência, tecnologia e informação, fundamentou (e fundamenta) novas forças produtivas, as quais velozmente impuseram mudanças na produção agrícola tradicional. Assim, o que aparenta ser “modernização do campo”, haja vista o crescimento da produção agrícola, expansão da mão de obra, valorização da terra e consequente crescimento econômico, esconde a concentração dos lucros nas empresas agrícolas, a exclusão socioespacial, a interferência nos recursos naturais e a imposição de novas relações de trabalho.

Se, por um lado, houve mudanças na estrutura produtiva agrícola, por outro, as formas de resistência da classe trabalhadora camponesa foram também reestruturadas e não apenas com outras estratégias, mas com novos atores. Sendo assim, nas novas formas de organização da luta no campo, as mulheres trabalhadoras rurais assumem papel de protagonistas e mais

um desafio em suas rotinas: conciliar o cuidado do lar e família, trabalho na lavoura e militância política. Assim, mulheres erguem suas vozes, instrumentos de trabalho e mãos em prol da defesa da terra, do meio ambiente e da luta por justiça social.

No estado do Piauí, essa luta pela terra é inspirada no exemplo de mulheres como Antônia Maria da Conceição, mais conhecida como Antônia Flor. Trabalhadora rural que residia, há mais de 50 anos, em uma propriedade rural na cidade piauiense de Piripiri. Após a venda da terra, o novo proprietário exigiu a retirada dos antigos trabalhadores que viviam ali há décadas. Mesmo com mais de 90 anos, Antônia Flor resistiu. Reivindicava seu direito de permanecer no local. Foi assassinada em sua residência no dia 1º de dezembro de 1984 (Araújo, 2022). Em memória à luta de Antônia Flor, a data de seu assassinato, no Piauí, marca o Dia Estadual de Luta pela Reforma Agrária.

A história de Antônia Flor impulsionou a luta pela reforma agrária no Piauí e inspirou o envolvimento de mais pessoas, sobretudo mulheres. Essa luta que acrescenta à posse da terra, o direito à alimentação saudável, haja vista, conforme Rachel Carson, vivermos na “Idade dos Venenos” diante da exposição constante a “substâncias químicas perigosas” que desembocam no “envenenamento cumulativo” (Carson, 2010). Nesse enfrentamento, podemos mencionar três mulheres, militantes do MST no Piauí, que lutam contra a exploração da mão de obra camponesa, a posse ilegal da terra por grileiros, bem como o uso de agrotóxicos que contaminam lavouras, terra e água.

Mulheres que destroem obstáculos e constroem novas utopias

Maria da Paz Cruz Gomes reside no assentamento Ernesto Che Guevara, em Palmeirais, no Piauí, em que é uma das dirigentes e já atuou também na direção da associação de moradores desse mesmo assentamento como dirigente-executiva.

Maria da Paz nasceu em 1972, no povoado Formosa, no município maranhense de São Bernardo. Quinta filha de uma prole de 15 filhos do casal José Raimundo Gomes, carpinteiro, e Maria Pereira da Cruz, rezadeira, benzedeira, curandeira. Coursou até o Ensino Fundamental, e diante da necessidade de ter uma terra para trabalhar e morar com dignidade, adentrou ao MST.

Das conquistas obtidas por sua inserção no movimento de luta pela terra, evidenciam-se melhores condições de produção de seus alimentos, de moradia e, como grande triunfo, não ser mais escravizada por

7 O uso dos dados do questionário, bem como identificação das participantes, deu-se por intermédio de autorização em termo consentimento e cessão dos dados.

um padrão. Ou seja, a posse da terra possibilitou independência das relações trabalhistas de exploração e mais-valia da força do trabalho.

Pelo envolvimento nos trabalhos da organização muitos desafios foram se impondo, dentre eles, assumir cargos de liderança no assentamento, e outros ainda se impõem, como orientar cidadãos acerca dos seus direitos, sobretudo, o direito à terra; por isso, a necessidade da permanente luta. Dentre os que necessitam ser trilhados, pondera a importância da permanente luta contra o latifúndio. No esperar para o futuro, Maria da Paz Cruz almeja a superação do agronegócio com produção de alimentos saudáveis e, desse modo, combater o uso de agrotóxicos na produção agrícola com investimentos em alternativas como a agrofloresta.

De forma semelhante a Maria da Paz Cruz, a luta pela reforma agrária para Maria do Carmo Marçal do Val fundiu-se às aspirações da vida, enquanto militante do MST e coordenadora de acampamento. Vive no assentamento Vale da Esperança, localizado na área rural de Teresina. Maria do Carmo Marçal do Val nasceu em 14 de setembro de 1977, na capital piauiense. Filha caçula num grupo de sete filhos de Carlos Alberto do Val, pedreiro e carpinteiro, e Maria do Carmo Marçal, aposentada.

O sonho da posse da terra para morar e produzir alimentos saudáveis, o desejo de liberdade contra os autoritarismos impostos por padrões e empresários latifundiários foram, a priori, a força motriz para Maria do Carmo Marçal do Val se inserir no Movimento dos Trabalhadores Sem Terra. Conseguir a posse da terra, para ela, representa a oportunidade de ter trabalho, moradia, alimentos e saúde com qualidade. E o que, no passado, aparentava ser apenas uma utopia, hoje concretiza-se por intermédio do direito à terra: desfrutar de uma vida pacata, numa localidade com baixos índices de violência, ter liberdade quanto ao trabalho e usufruir de saúde advinda do consumo de alimentos saudáveis, ou seja, sem nenhum tipo de agrotóxicos. Embora desfrute, juntamente com sua família, dos benefícios das conquistas da luta pela terra, para Maria do Carmo Marçal do Val tais garantias devem estender-se a outras pessoas.

E ainda que muitas conquistas sejam ressaltadas, obstáculos precisam ainda ser superados, como a ampliação das políticas públicas relacionadas à reforma agrária, a regulamentação fundiária e a desburocratização estatal. Para ela, as políticas públicas

visam à promoção da justiça social por intermédio da redistribuição de terras. Já a regulamentação fundiária objetiva extinguir ou minimizar a grilagem de terras, isto é, a posse ilegal. E a desburocratização pretende garantir o direito à terra por meio de agilidade na liberação das terras para assentamentos.

Mais um exemplo feminino de luta pela terra, no Piauí, é Lucilene Batista da Silva. Militante do MST há 21 anos, atua no setor de educação e gênero. Natural de Teresina-PI, nasceu em 7 de abril de 1983. Filha de Francisca Maria Nunes da Silva, dona de casa, e João Evangelista Batista da Silva, aposentado, que aproveita o tempo para cultivar e criar animais. Ela tem seis irmãos.

Como militante do MST, trabalha no setor educacional. Além da luta pela terra, milita em prol da educação do campo de qualidade, vinculada à realidade dos sujeitos que atuam e residem no campo. Suas ações no setor de gênero do MST visam à ampla participação feminina em todas as esferas da luta e da construção do movimento, bem como evidenciam a importância da participação feminina em todos os espaços sociais.

Em 2010, iniciou sua participação no setor de educação do MST e chegou a gerir uma escola de assentamento, função que, em 2024, passou a ser executada no Centro Estadual de Tempo Integral (CETI) Lucas Meireles Alves, instituição localizada no Assentamento 17 de Abril, em Teresina. O CETI oferta Ensino Médio em tempo integral e na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) anos iniciais e finais do Fundamental e EJA Médio.

Além de atuar no setor de gênero e de educação, como gestora de instituição de tempo integral, sua participação neste último setor amplia-se à representação educacional, em nível nacional, do MST-PI, na qual contribui na jornada EJA Nordeste como coordenação sub-regional.

Sua militância no MST, a princípio, deveu-se em razão da luta por moradia, contudo, ao conhecer mais intimamente os objetivos do MST, que não se restringem à luta pela posse da terra e moradia, mas envolvem a reivindicação de igualdade social e dignidade para as pessoas que vivem no campo. Além disso, saúde, educação, produção de alimentos saudáveis, por intermédio da agroecologia, com soberania alimentar, em que todos os sujeitos do campo ou do espaço urbano tenham alimentos saudáveis para consumir. Essas são suas principais reivindicações, enquanto bandeiras de luta.

Das mudanças em sua vida, advindas de sua inserção no MST, aponta suas oportunidades de formações, institucionalizada e política. Quanto à primeira, graduou-se pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea) e especializou-se em educação do campo. Por tais formações, salienta seu trabalho em instâncias orgânicas do movimento. Quanto à segunda, releva a ampliação do conhecimento acerca dos objetivos basilares do movimento, bem como formação para participar e assumir papéis de liderança dentro dos setores, das coordenações e até mesmo das direções.

Desafio e anseio em relação ao futuro, para Lucilene Batista da Silva, coadunam-se, visto que há a enorme responsabilidade em atuar na direção nacional, mas também há o comprometimento com a população do campo em relação à expansão de desapropriação de terras. Acrescenta-se, inclusive, a necessidade de ampliar sua formação política e de outros, para desarticular a estrutura social de desigualdade e crescente preocupação com a preservação ambiental.

Considerações finais

A epígrafe que abre este texto faz menção ao não se deixar destruir juntando novas pedras e removendo outras, plantando roseiras para recomeçar. O recomeçar com finalidade de se perdurar nos corações e mentes das gerações futuras. Neste sentido, percebemos como o desejo de Antônio Flor de ter a posse da terra em que vivera por tanto tempo não foi concretizado. Todavia, o anelo de Antônio Flor foi concretizado em outra geração, por intermédio de mulheres como Maria da Paz Cruz, Maria do Carmo Marçal do Val, Lucilene Batista da Silva e tantas outras.

Assim, é notória a relevância da participação feminina na luta pela defesa da terra. A garantia da posse da terra para trabalhadoras e trabalhadores camponeses não significa apenas ter lote para cultivar. Amplia-se para a liberdade da expropriação da mão de obra, pois há maior autonomia quanto ao cultivo

agrícola e comercialização. Além disso, há o explícito interesse em que essa produção agrícola seja isenta do uso de agrotóxicos. Esse é um dos objetivos e compromissos do MST, apropriados pelas mulheres, que ficou mais evidenciado.

Ressalta-se que ao declararem seus anseios, expuseram aspirações que não se restringem a anseios individuais, mas coletivos. A inserção no movimento de luta coletiva promove mudanças sociais, mas também nos indivíduos. E é nessa luta que insere o coletivo, mas respeitando o individual, o específico, é que mulheres têm suas peculiaridades, trabalhando pela redistribuição da terra, sem abandonarem o processo educativo formal e não formal, e os debates sobre gênero.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Patrícia C. de. **Antônia Flor e resistências de mulheres camponesas na luta pela terra em Piripiri – Piauí**. 2022. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural), Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

CALDART, Roseli S. O MST e a formação dos sem terra: o movimento social como princípio educativo. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, dez. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142001000300016>. Acesso em: 9 jun. 2025.

CARLOS, Erasmo; NARINHA. **Mulher**. 1981. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/erasmo-carlos/67612/>. Acesso em: 20 jul. 2025.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

CORALINA, Cora. Aninha e suas pedras. In: CORALINA, C. **Vintém de cobre**: meias confissões de Aninha. 4. ed. Goiânia: Ed. da Universidade Federal de Goiás, 1987.

Relato de experiência: mulheres em situação de rua – como se cuidam e como cuidam umas das outras

Ana d'Azevedo¹

Flávia de Moura Campos²

Maria Luiza Figueiredo³

Educadoras Núcleo MEB – Recife

O cuidado entra na natureza e na constituição do ser humano. O modo-de-ser cuidado revela de maneira concreta como é o ser humano. Sem o cuidado, ele deixa de ser humano. Se não recebe cuidado, desde o nascimento até a morte, o ser humano desestrutura-se, definha, perde sentido e morre.

Leonardo Boff

Rodas de Educação e Cultura, projeto do MEB-Núcleo Recife, em parceria com a Casa do Pão da AOR – Arquidiocese de Olinda e Recife, vem sendo realizado nos três últimos anos agregando valor às discussões e proposições interventivas junto aos participantes, pessoas em situação de rua ou vulnerabilidade social. Acontece semanalmente, nas tardes de segunda-feira, acolhendo em média 25 pessoas, e tem-se tornado importante espaço a partir do qual se amplia o olhar acerca dessa população.

Nessas Rodas tratamos de temas relacionados à vida cotidiana, buscando ouvir os participantes, para juntos/as pensarmos sobre temáticas que possibilitem maior aproximação aos debates sobre as condições nas quais essa população vive. Para tanto, são oferecidas atividades que envolvem a expressão artística, como desenho, música, teatro, expressão corporal e técnicas de relaxamento.

Objetivando ampliar a troca de saberes, para algumas Rodas, profissionais, estudantes, pessoas da comunidade, integrantes de movimentos sociais, são convidados a participar, e assim contribuir com seus saberes e escuta. Por ser trabalho que visa à emanci-

pação cidadã, acolhemos a todos/as, independentemente de sua filiação religiosa ou ausência dela.

Em meio a este processo de formação, um debate ganhou força: a mulher em suas múltiplas feições: humana e desumanizada, simples e complexa, ressentida e cheia de sentidos, corajosa e violada em seus direitos e aguerrida, excluída e esperançosa de dias melhores, bem como seus diferentes papéis exercidos e sua busca incansável de viver, de ser e de fazer cada vez mais.

Nessa perspectiva, uma proposta é construída. Apresentar a pluralidade, a multiplicidade da *mulher*, em especial as que convivem nos variados cenários da educação popular, partilhados quinzenalmente por diversos núcleos regionais do MEB. O desafio foi abraçado coletivamente, principalmente, por destacar a mulher em seu protagonismo, em seus territórios de vida, trabalho e convivência humana, enfim, em sua realidade concreta e simbólica.

Como educadoras do MEB, atuamos pautadas nos preceitos da educação popular, que, ancorada em Freire (2007), é substantivamente democrática, estimula a presença organizada das classes populares na luta em favor da transformação para a superação das injustiças sociais advindas da natureza exploradora do capitalismo.

Pautar a situação das mulheres no contexto da população sujeita à situação de rua é também estimular a presença organizada no sentido de desvelar essa realidade. Nesse sentido, em meio às temáticas debatidas nas rodas de conversa, o *Cuidado* ganhou status de tema transversal, pelo que representa no campo da promoção da vida humana e sua extensão no campo social e ambiental.

A palavra cuidado traz em si a essência da vida, da relação que estabelecemos com nós mesmos, com os outros, com a Mãe Terra, nossa Casa Comum. Ou seja,

1 Professora, Psicóloga, Terapeuta Floral, Consteladora e Educadora Popular do Núcleo MEB – Recife.

2 Professora, Técnica em Assuntos Educacionais da Diretoria de Interação Social - Proext/UFPE e Educadora Popular do Núcleo MEB – Recife.

3 Assistente Social e Educadora Popular do Núcleo MEB – Recife.

é temática que abarca diversas dimensões do processo formativo integral: humana, cidadã, ética, espiritual e ecológica.

A partir da proposição debatida, no conjunto do Grupo de Estudos do MEB (GEMEB), enquanto educadoras do MEB-Núcleo Recife, decidimos por recorte no tema do cuidado, com o foco nas mulheres, abraçamos o gênero feminino, minoria das pessoas em situação de rua.

Optou-se por estabelecer um processo de escuta dessas mulheres, que oportunizasse a expressão livre acerca das questões que envolvem o cuidado consigo mesmas, com os outros, com os espaços em que vivem. Para tanto, foram ouvidos dois grupos: mulheres participantes e mulheres não participantes das Rodas de Educação e Cultura. Com base em algumas questões norteadoras, esses grupos foram ouvidos em locais como Casa do Pão e calçadas do centro da cidade de Recife.

Essas questões foram propostas com o cuidado de privilegiar a expressão livre das participantes, de forma a estabelecer uma aproximação ancorada na empatia, no respeito, considerando o contexto de vulnerabilidade em que se encontram. Contudo, objetivou-se também dar visibilidade à mulher enquanto sujeito de direito à vida, à cidadania, à justiça social.

As questões a seguir nortearam este processo:

- *Como você cuida de si própria, do próprio corpo, da própria saúde?*
- *De quem você cuida/cuidou?*
- *Quem cuida/cuidou de você?*
- *Quais as dificuldades para se cuidar?*

A abordagem se deu de forma a permitir a fluidez da conversa, sem pressa, sem reservas, com a informalidade e a linguagem próprias de quem, mesmo excluída, adoecida, invisibilizada, violada em seus direitos humanos fundamentais, ainda acolhe, divide a palavra, partilha a vida.

A seguir compartilhamos algumas falas dessas mulheres, aqui identificadas apenas pelas iniciais dos seus nomes.

• **Para você, o que é cuidado?**

A.P. – É poder entrar na Casa do Pão, ser acolhida, tomar banho, se alimentar...

K.K. – É tomar banho.

G. – É cuidar da própria pessoa.

S.A. – É ter atenção, tomar conta. É cuidar.

• **Como você cuida de você mesma? E do seu corpo? Quem cuida de você?**

M.G. – Se cuidar é cuidar da saúde. A maior dificuldade é chegar ao posto sem cair. O caminho é perigoso. Se cuidar é deixar a vida de aventuras... poderia pegar uma doença.

A.P. – Tomo banho, troco de roupa, boto creme, faço meu "xuxu" (a barba).

G. – Compro as comidas, né? Pego comida na Casa do Pão. Quando tenho dinheiro do Bolsa Família compro comida, remédio, sabonete, creme...(está há 5 meses sem receber o Bolsa Família. Foi roubada e está providenciando os documentos por intermédio das pessoas da Casa do Pão). Tomo banho em qualquer canto que tenha uma torneira, não tenho banheiro. Tem torneira da prefeitura para banho, lavagem de roupa e higiene pessoal. (Demonstrou desencanto pela Casa do Pão, por causa da demora em providenciar seus documentos. Disse que vai tentar falar com a assistente social da Cristolândia, lá perto da Praça Maciel Pinheiro.)

M.G. – Quem cuida de mim é Deus. Uma vizinha vem ver se eu estou comendo direito. Eu cuido do meu companheiro, quando está bêbado, para não cair na canaleta.

S.A. – Não muito bem. Preciso das condições. Eu me cuido indo aos postos de saúde. Vou ao Compaz no Joana Bezerra. Lá tem banheiro (chuveiro) e vaso sanitário. Na rua tem torneira. Tomo banho e lavo as roupas.

• **E sobre sua saúde?**

A.P. – Fiz exames de HIV, sífilis, hepatite A e B.

K.K. – Indo ao posto. Fazendo exames de HIV, sífilis, tomando banho. Estou grávida, vou ao posto de saúde da prefeitura.

G. – Nunca vou ao médico.

• **Como você cuida de outras pessoas?**

M.G. – Cuidei da filha.

A.P. – Dando alimento, atenção e dando suporte para quem precisa.

K.K. – Com alimento, carinho e amor. Ajudando o próximo.

G. – Nunca cuido de ninguém. Ninguém cuida de mim. Na rua só tem pilantra. Rouba, bate, espanca.

S.A. – Tenho o 2º grau e profissão de padeiro.



- **O que é cuidar?**
 - Tomar banho, comer, ir ao médico, alimentar animais de estimação.
- **Quem cuidou/cuida de você? Como?**
 - Dar banho, dar o “cumê”, não deixar solto na rua pra aprender o que não presta.
- **Você cuidou/cuida de alguém? Como? Que dificuldades você tem para cuidar de si mesma?**
 - Homem não cuida, não. Quem cuida é “as mulher”.
 - Se um homem tiver doente, a mulher leva pra hospital. Se a mulher estiver doente, vai sozinha.
 - Eu é que cuido dele, mas uma vez ele cuidou de mim, quando eu estava doente... E fez a comida.
 - Eu cuido dele, para não cair “nas ladeira” quando tá bebo.
 - Homem cuida é de comprar cachaça.

Sobre este momento de escuta, uma breve reflexão

As mulheres abordaram o cuidar, o cuidar-se, sempre sob aspectos bem práticos do dia a dia, como tomar banho, comer, fazer comida, ir ao médico.

Quanto a se sentirem ou não serem sujeito de cuidados, trazem a figura materna ou de uma avó, mas sempre remetem à infância, momento em que lhes foram transmitidos os valores morais, tais como “não pegar nada de ninguém”, “ser uma boa pessoa”.

Uma participante referiu-se à vizinha que se preocupa com o seu bem-estar, com sua alimentação. Foram unânimes ao afirmar que as mulheres cuidam dos maridos e o inverso não acontece. Apenas uma citou que, quando esteve doente, o marido lhe dava banho.

Na vida adulta, dizem receber cuidados apenas de si mesmas e de Deus. Nenhuma se referiu ao cuidado solidário entre mulheres. Cuidam do marido, de si e de seus gatos e cachorros.

Entre as dificuldades para cuidar delas mesmas, destacam o deslocamento até o posto de saúde, perigoso pelo acesso precário e a falta de água. No cuidado vivenciado na infância apareceu a transmissão de valores morais: “não pegar nada de ninguém”; “ser uma boa pessoa”.

Além das mulheres em situação de rua ou de vulnerabilidade, ouvimos pessoas que realizam trabalho semelhante ao nosso. Entre essas, conversando sobre cuidados, surgiu a questão da dignidade menstrual e consciência da necessidade de reivindicações ao

poder público. Foi observada a pouca restrição em falar da própria vida, de questões triviais sem se incomodarem com a presença de outras pessoas, a não exigência quanto a sigilo, privacidade.

Entre as que vêm participando das Rodas, notamos alguma mudança na visão em relação ao cuidado, ao cuidar-se. Sem excluir os pontos da vida prática, surge a consciência de que “precisamos nos unir, mobilizar-nos, cobrar ações do poder público”.

O que faz sentir, faz sentido

As poucas mulheres que emprestaram suas vozes para representar a totalidade que amanhece cotidianamente nas ruas, sem a certeza do pão, do chão de uma casa, da dedicação e do calor humano, resistem, lutam pela vida. São mulheres que andam pela cidade do Recife em busca da sobrevivência, da decência, dos sonhos interrompidos. São mulheres que atravessam pontes para saciar a sede, a fome, que buscam o descanso do corpo, a roupa limpa para trocar, o atendimento das necessidades básicas. E, ainda assim, guardam aprendizados e sentidos que as mobilizam a seguir em frente, a atravessar noites frias de pouco sossego, pouco repouso, pouco cuidado.

E agora, Marias?

Como reescrever o cuidado em vidas tão machucadas? Como viver com “vergonha de ser feliz?” Como cantar que “a vida podia ser bem melhor e será. Mas isso não impede que eu repita: é bonita, é bonita e é bonita” (Gonzaguinha). Como gritar, bem alto, que você é “uma mulher que merece viver e amar como outra qualquer do planeta”. E que “é preciso ter força, é preciso ter raça, é preciso ter gana sempre. Quem traz no corpo a marca, Maria, Maria, mistura a dor e a alegria” (Milton Nascimento).

Como redesenhar essas histórias? Enquanto equipe de formação do MEB-Núcleo Recife, já compreendemos que valores não são ensinados, eles são vividos.

O que essa conversa com algumas mulheres em situação de rua nos apresenta? Que compromisso formativo a Roda de Conversa pode abraçar com maior ênfase?

Esperamos que essa experiência nos possibilite a construção, paciente e perseverante, de processos formativos que priorizem a vivência dos valores éticos, como acolhimento, amizade, respeito mútuo, compaixão, cuidado.

Importa intensificar a práxis do cuidado nas Rodas de Conversa do MEB-Núcleo Recife. Que a agressividade, cada vez mais seja substituída pela convivência afetuosa, e a dominação perca para o companheirismo. Como afirma Leonardo Boff (2005, p. 6): “Somente aquilo que passou por uma emoção, que evocou um sentimento profundo e provocou cuidado em nós, deixa marcas indeléveis e permanece definitivamente em nós”.

Aprendamos, juntos e juntas, a cultivar o cuidado entre nós a partir da batida de cada coração, do sorriso de cada pessoa, do olhar de tristeza em cada rosto, da alegria partilhada em cada gesto, do estender das mãos e do abraço que aperta laços.

E por fim, alargar a concepção de cuidado, enquanto política do bem comum. Romper fronteiras e cuidar da Mãe Terra. Que o cuidado seja cultivado diariamente e se apresente como sinal de justiça para toda a população, especialmente a mais pobre, vulnerável e em situação de rua.

REFERÊNCIAS

BOFF, Leonardo. **Ética da Vida**, Rio de Janeiro: Sextante, 2005.

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**: questões da nossa época. São Paulo: Cortez, 2007.

GONZAGUINHA. **O Qué o Que é?** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=G7DmrieADlQ>. Letra disponível em: <https://www.letras.mus.br/gonzaguinha/463845/>. Acesso em: 29 ago. 2025.

NASCIMENTO, Milton. **Maria, Maria...** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rFxbSXWYkNU>. Letra disponível em: <https://www.letras.mus.br/milton-nascimento/47431/>. Acesso em: 7 jun. 2025.

A Igreja Católica e os desafios da Inteligência Artificial (IA) Generativa: Declarações de Papa Francisco e de Papa Leão XIV

Gabriele Cipriani¹

Iniciei minha navegação entre estudos e opiniões do mundo religioso católico sobre a IA e foi como procurar uma planilha específica entre muitas planilhas em uma pasta ainda mal organizada. Medos e esperanças, perigos e progressos inegáveis, maldade e solidariedade, ética e poder escravizante fervilham nas intervenções de autores, comentários e iniciativas pastorais de evangelização.

Ciente de exceder as exigências de uma resenha, optei, então, por limitar a uma tentativa de compreensão das declarações oficiais, diretas ou ocasionais, dos papas Francisco e Leão XIV.

Em junho de 2024, o Papa Francisco tornou-se o primeiro pontífice a participar de uma cúpula do G7, oferecendo uma profunda reflexão sobre os desafios éticos e sociais da Inteligência Artificial (IA)². Voltou sobre o tema provocador da Inteligência Artificial na Mensagem para o 57º Dia Mundial da Paz, celebrado em 1º de janeiro de 2024, e, ocasionalmente, em outras circunstâncias³.

A mensagem do Papa Leão XIV aos participantes da 2ª Conferência Anual de Roma sobre Inteligência Artificial, Ética e Governança Corporativa, realizada nos dias 19 e 20 de junho de 2025, é um chamado urgente e profundo à consciência coletiva sobre o rumo que estamos dando à tecnologia⁴. A realização do segundo dia do evento no Palácio Apostólico simboliza o compromisso da Igreja com os debates que moldam o futuro da humanidade.

A partir de documentos pontifícios, as indagações de busca que nos conduziram foram: O que a Inteligência Artificial tem a ver com a Igreja Católica? Como a Igreja Católica vem pensando especificamente essa revolução tecnológica?

Uma colaboração interdisciplinar e multicultural

O impacto da Inteligência Artificial (IA) na sociedade contemporânea, com desenvolvimentos imprevisíveis para o futuro e com resultados que evidenciam transformações significativas em diversos setores, leva a Igreja Católica a privilegiar uma abordagem dialogante, integrada e multidisciplinar, para maximizar os benefícios e minimizar os riscos associados à complexidade da

A Igreja Católica se apresenta como um ator entre diversos outros atores sociais que estão também se questionando sobre as numerosas e incisivas mudanças que a Inteligência Artificial vem trazendo no nosso mundo e na nossa maneira de viver tudo isso.

¹ Padre Gabriele Cipriani, assessor de Projetos do MEB, é de nacionalidade italiana, da cidade de Ceccano. É Doutor em Letras pela Universidade de Nápoles – Itália; graduado em Teologia pela Faculdade Teológica da Itália Meridional e graduado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas).

² Francisco, *Discursos, Participação no G7 em Borgo Egnazia (Itália)*, 14 de junho de 2024.

³ Francisco, *Mensagem para o Dia Mundial da Paz*, 1º de janeiro de 2024.

⁴ Leão XIV, *Mensagem aos participantes na 2ª Conferência anual de Roma sobre Inteligência Artificial, Ética e Governança corporativa*, 17 de junho de 2025.

IA e, ao mesmo tempo, promover um desenvolvimento humano e tecnológico inclusivo e ético.

Nesse contexto, a Igreja Católica se apresenta como um ator entre diversos outros atores sociais que estão também se questionando sobre as numerosas e incisivas mudanças que a Inteligência Artificial vem trazendo no nosso mundo e na nossa maneira de viver tudo isso. Pela sua história, sua configuração religiosa e sua presença na sociedade, a Igreja Católica vem trabalhando os diversos processos de mudança e propondo aspectos relevantes para esse debate. Ela é desafiada a estudar como situar-se na nova realidade de uma sociedade humana redesenhada pelo poder da IA⁵.

Papa Francisco, buscando dialogar com os atores responsáveis pela governança da IA, escreveu aos chefes de Estado do G7:

Como é sabido, trata-se de um instrumento extremamente poderoso, utilizado em muitos domínios da atividade humana: da medicina ao mundo do trabalho, da cultura à comunicação, da educação à política. E é já legítimo supor que o seu uso influenciará cada vez mais a nossa forma de viver, as nossas relações sociais e, no futuro, até mesmo a maneira como concebemos a nossa identidade enquanto seres humanos⁶.

O Papa Leão XIV recebeu esse recado de um diálogo positivo como uma herança do Papa Francisco. Em seu primeiro discurso ao colégio dos cardeais que o havia eleito, colocou como um dos grandes compromissos o diálogo corajoso e confiante com o mundo contemporâneo nas suas várias componentes e realidades, afirmando que, hoje, a Igreja oferece a todos a riqueza de sua doutrina social para responder a outra revolução industrial e aos desenvolvimentos da Inteligência Artificial, que trazem novos desafios para a defesa da dignidade humana, da justiça e do trabalho⁷.

É importante sublinhar que, com a evolução da digitalização, a Igreja Católica aceita superar a perspectiva puramente crítica que no passado reforçou os aspectos negativos e as problemáticas das novidades científicas e culturais da sociedade. A Igreja Católica,

a partir do Concílio Vaticano II e pela voz e autoridade dos papas, deseja contribuir com uma discussão serena e informada sobre essas questões prementes, sublinhando acima de tudo a necessidade de ponderar as ramificações da IA à luz do “desenvolvimento integral da pessoa humana e da sociedade” (Nota *Antiqua et Nova*, n. 6)⁸.

Papa Francisco busca sempre distinguir entre o ser humano e os produtos de suas atividades. Considera, portanto, que a IA é “acima de tudo uma ferramenta”, mas, ao superar séculos de resistência que caracterizaram ambientes católicos, afirma que a ciência e a tecnologia são produtos extraordinários do potencial criativo dos humanos.

Não é possível separar a história dos humanos e da civilização da história desses instrumentos que nos fazem falar de uma condição tecno-humana, de tal maneira que podemos afirmar que, enquanto seres humanos, vivemos uma condição de ulterioridade, de ir além em relação ao nosso ser biológico, uma relação com o ambiente mediada pelas ferramentas que o ser humano ia produzindo⁹.

O envolvimento em um diálogo construtivo e colaborativo, que reconhece as potencialidades e os benefícios que a IA pode trazer para a sociedade, coloca a Igreja Católica em uma posição de busca de uma evolução não traumática da mais recente revolução industrial e cultural que afeta as sociedades e as religiões¹⁰.

“A outra revolução industrial”: Entre potencialidades e riscos

A Quarta Revolução Industrial, também conhecida como Indústria 4.0, representa a integração de tecnologias digitais em processos industriais. É a atual fase da Revolução Industrial iniciada no século XVIII, resultando em fábricas avaliadas como inteligentes, produto da fusão de tecnologias como inteligência artificial, internet das coisas (IoT), robótica, big data,

8 Leão XIV, *Mensagem aos participantes na 2ª Conferência anual de Roma sobre Inteligência Artificial, Ética e Governança corporativa*, 17 de junho de 2025.

9 Francisco, *Discursos*, Ibid.

10 Rome Call | What is the Matter with AI Ethics? <https://www.romecall.org>. A Pontifícia Academia para a Vida, a Microsoft, a IBM, a FAO e o Ministério da Inovação Italiano (parte do Governo Italiano) assinaram em primeiro lugar o “Apelo por uma Ética da IA”, um documento desenvolvido para apoiar uma abordagem ética à Inteligência Artificial e promover um senso de responsabilidade entre organizações, governos, instituições e o setor privado com o objetivo de criar um futuro no qual a inovação digital e o progresso tecnológico sirvam ao gênio e à criatividade humanos e não à sua substituição gradual.

5 Dicastério para a Doutrina da Fé, Dicastério para a Cultura e a Educação, *Antiqua et Nova, Nota sobre a relação entre inteligência artificial e inteligência humana*, 28 de janeiro de 2025 e CELAM, *La Inteligencia Artificial: Una mirada pastoral desde América Latina y el Caribe*, 2025.

6 Francisco, *Discursos, Participação no G7 em Borgo Egnazia (Itália)*, 14 de junho de 2024.

7 Leão XIV, *Audiência aos membros do Colégio Cardinalício*, 10 de maio de 2025.

drones, nanotecnologia, neurotecnologia, realidade aumentada e computação em nuvem, entre outras. Papa Leão XIV a define como “a outra revolução industrial”, pensando nas anteriores com as quais abriram um diálogo Papa Leão XIII e os pontífices seguintes.

Tudo se torna mais preciso e mais rápido nas indústrias. Um conjunto integrado de tecnologias digitais aumenta a eficiência produtiva das empresas pelo desenvolvimento de máquinas automatizadas. A maior diferença para o avanço tecnológico convencional é o grau de interconexão das máquinas, a convergência entre automação e tecnologias da informação, e sua capacidade de chegar aos resultados esperados. Há quem chame essas operações de inteligência das máquinas. Tudo isso representa uma transformação profunda na forma como as indústrias operam. Seus impactos sobre as sociedades atuais podem ser ambivalentes e fugir do controle humano.

Papa Francisco, dirigindo-se aos membros do G7, insiste sobre a inseparabilidade do ser humano da tecnologia que ele produz e, com incisividade, exemplifica:

Falar de tecnologia é falar sobre o que significa ser humano e, portanto, sobre aquela nossa condição única entre liberdade e responsabilidade, ou seja, é falar de ética. Na verdade, quando os nossos antepassados afiavam pedras de sílex para fazer facas, usavam-nas tanto para cortar a pele dos vestuários quanto para se matarem uns aos outros. O mesmo se pode dizer de outras tecnologias muito mais avançadas, como a energia produzida pela fusão de átomos, como ocorre no Sol, que certamente poderia ser utilizada para produzir energia limpa e renovável, mas também para reduzir o nosso planeta a um monte de cinzas¹¹.

Em um mundo cada vez mais dominado por algoritmos e decisões automatizadas, o pontífice propõe uma reflexão que transcende o pragmatismo técnico: ele nos convida a pensar sobre o sentido humano da Inteligência Artificial.

A história comprova que todas as tecnologias podem ter uso e impactos positivos e negativos sobre a vida humana e do planeta: uma condição de desemprego estrutural já instalada, por exemplo, pode se ampliar rapidamente. A substituição de trabalhadores por máquinas e algoritmos em funções repetitivas ou operacionais já é normal nas indústrias. Cal-

cula-se que a Inteligência Artificial afetará quase 40% dos empregos em todo o mundo, substituindo alguns e complementando outros. Em economias avançadas, a IA pode impactar até 60%. As desigualdades, entre os que têm acesso à educação tecnológica e os que não têm, podem agravar desigualdades já existentes. Países e regiões inteiras com menos recursos podem ficar ainda mais marginalizados. Cria-se também, nas indústrias 4.0, uma dependência tecnológica e a redução da autonomia humana em decisões importantes. Falhas em sistemas automatizados podem causar grandes prejuízos. O instalar-se da tecnocracia no poder ameaça revolucionar as atuais organizações estatais e sociais. O uso nos campos da biologia e da medicina pode sustentar a saúde, mas o uso de artefatos em conflitos e guerras pode ser uma ameaça real à sobrevivência da humanidade.

A percepção dos papas é que essa outra revolução está em desenvolvimento acelerado, com resultados imprevisíveis. As palavras benefícios e riscos e a necessária atitude ética no domínio da IA são os temas mais recorrentes nos discursos e mensagens do Papa Francisco e do Papa Leão XIV. Eles observam uma série de fenômenos que estão afetando a sociedade e exigem regras e atitudes éticas em defesa da dignidade humana e do bem-estar espiritual do ser humano. O Papa Francisco propôs o termo *algorética* para designar uma ética dos algoritmos, defendendo que os valores humanos devem guiar o desenvolvimento tecnológico¹².

Em defesa do ser humano: A encruzilhada cultural

Na mensagem do Papa Leão XIV, assinada pelo Cardeal Secretário de Estado Pietro Parolin, por ocasião da reunião de cúpula *AI for GOOD 2025* (10/VII/2025), afirma-se que na atual revolução “a humanidade está numa encruzilhada, enfrentando o imenso potencial gerado pela revolução digital impulsionada pela Inteligência Artificial. O impacto desta revolução é de longo alcance, transformando áreas como a educação, o trabalho, a arte, a saúde, a governação, as forças armadas e a comunicação¹³. Trata-se, portanto, não apenas de uma revolução industrial, mas de uma revolução cultural que pode alterar todos os campos das expressões humanas e da sua história,

12 Francisco. Discurso aos participantes na plenária da Pontifícia Academia para a Vida, Sala Clementina, sexta-feira, 28 de fevereiro de 2020.

13 Leão XIV. Mensagem do Papa Leão XIV. Assinada pelo Cardeal Secretário de Estado Pietro Parolin, por ocasião da reunião de cúpula *AI for GOOD 2025*, 10 de julho de 2025.

11 Francisco. *Discursos*, *Ibid*.

como também das religiões e das expressões da fé religiosa dos povos, inclusive do cristianismo e da Igreja Católica em particular. Nessa encruzilhada, é crucial considerar as implicações antropológicas e éticas do desenvolvimento da IA, os valores em jogo e os deveres e quadros regulamentares necessários para defender esses valores. Infelizmente, tudo isso vem acontecendo no contexto de uma crise que afeta as nossas sociedades de hoje, que vivem uma certa “perda ou, pelo menos, um eclipse do sentido do humano”, frisam ambos os papas.

O uso das novas tecnologias, portanto, levanta questões sobre viés e responsabilidade éticas que não podem ser ignoradas. O desafio é como extrair o melhor que a Inteligência Artificial tem a oferecer e isolar as verdadeiras ameaças à humanidade.

Papa Leão XIV reitera a necessidade urgente de uma reflexão séria e de uma discussão contínua sobre a produção de artefatos e sobre a dimensão inerentemente ética da IA, bem como a sua governança responsável, se pensarmos que a coleta massiva de dados pode ser usada de forma indevida, como os ataques cibernéticos e vulnerabilidades em sistemas críticos, o uso de IA em decisões judiciais, contratações ou diagnósticos médicos. A ciência e a tecnologia influenciam nossa maneira de viver no mundo. A IA pode chegar ao ponto de influenciar a compreensão que temos de nós mesmos e o modo como nos relacionamos com Deus e entre nós.

A IA, especialmente a IA Generativa, – afirma ainda o papa Leão XIV – abriu novos horizontes em muitos níveis diferentes, incluindo o aprimoramento da pesquisa em saúde e da descoberta científica, mas também levanta questões preocupantes sobre suas possíveis repercussões na abertura da humanidade à verdade e à beleza, em nossa capacidade distintiva de compreender e processar a realidade¹⁴.

As implicações são muitas e relevantes e vão do bem-estar da pessoa humana não só materialmente, mas também intelectual e espiritualmente, à sua

dignidade e às riquezas culturais e espirituais acumuladas ao longo da história pelos diversos povos do mundo. No cenário cada vez mais denso da comunicação digital, a mensagem cristã também é chamada a confrontar uma realidade que não pode mais ser considerada simplesmente uma ferramenta a ser usada, mas um ambiente cultural e antropológico a ser profundamente habitado.

O digital ainda pode parecer um mundo paralelo ou puramente virtual, mas não é. Estar *on-line* e estar *off-line* já vem desaparecendo, META entra no WhatsApp e quer interferir nas nossas mensagens. Cada vez mais rapidamente, vivemos em um espaço ou esfera virtual em que as grandes questões da existência se desenrolam e fazem parte da realidade quotidiana das pessoas.

Esse processo de transformação, que aparece inevitável, é discutido no Manifesto Onlife¹⁵. A hibridização entre bits e realidade nas relações humanas mergulha na intersecção entre tecnologia, cultura e subje-

tividade. Essa ideia parte do princípio de que nossas interações não são mais exclusivamente físicas ou digitais, mas híbridas, mesclando elementos do mundo material com os fluxos de informação digital. Essa hibridização é tão intensa que, turvando a distinção entre realidade e virtualidade, entre humano/máquina/natureza, pode mudar radicalmente a condição humana.

É uma perspectiva que representa uma mudança profunda na forma como entendemos sistemas, relações sociais, estruturas organizacionais e até mesmo conceitos filosóficos. Em vez de considerar as entidades (indivíduos, objetos, instituições) como os elementos fundamentais que moldam as interações, essa reversão propõe que as interações são primárias – ou seja, é a partir das relações que as entidades ganham forma, significado e função.

.....

**Como serão as formas
de vida que o ser
humano imporá
a si mesmo para
sobreviver?
O que a IA fará dos
seres humanos?
Ou a alternativa:
O que os seres
humanos farão
da IA?**

.....

14 Leão XIV. Mensagem aos participantes na 2ª Conferência anual de Roma sobre Inteligência Artificial, Ética e Governança corporativa, 17 de junho de 2025.

15 Floridi, Luciano (Ed.). O Manifesto Onlife: Ser humano em uma era hiperconectada. Springer, 2015. ISBN: 978-3-319-04092-9 (impresso), 978-3-319-04093-6 (e-book). Esse livro é resultado da iniciativa europeia *Onlife Initiative*, que investigou os impactos das tecnologias de informação e comunicação (TICs) na condição humana. Ele propõe uma reflexão profunda sobre como a hiperconectividade está transformando nossa percepção de realidade, identidade e interação social. Tradução disponível em PDF com acesso aberto: www.hrenatoh.net.

Não há como não lembrar do título de uma obra que C.S. Lewis publicou em 1944, pela Oxford University Press, *A abolição do homem*. Na epígrafe, Lewis cita Confúcio: “O Mestre disse: Aquele que ataca um fundamento pelo lado errado destrói toda a estrutura” (Confúcio, *Analectos*, II. 16). E cita também uma Cântiga Inglesa Tradicional: “Então, ele deu a ordem de matar. E assassinou as criancinhas”¹⁶.

Os papas pensam com preocupação não somente a rapidez da informação e a crise da verdade com a criação de desinformação, como imagens falsas e *deepfakes*, mas o futuro do ser humano, a sua educação enquanto *homo sapiens*. É impressionante a porcentagem de adolescentes solicitada a transferir-se no mundo criado pela IA e a conviver com humanoides virtuais, bons amigos e conselheiros psicológicos, ou até bebês atraídos a brincar com uma *Baby Grok*, como anunciado por Elon Musk¹⁷.

Nesta fase de rápida passagem ou verdadeira revolução impulsionada pelo domínio da IA, que nos obriga cada vez mais a conviver no mundo virtual, ficam sem uma clara resposta algumas interrogações: Como serão as formas de vida que o ser humano imporá a si mesmo para sobreviver? O que a IA fará dos seres humanos? Ou a alternativa: O que os seres humanos farão da IA?

Como toda revolução na produção e recepção de significado, a revolução digital levanta questionamentos sobre a educação, no seu sentido mais amplo e profundo, e provavelmente terá um impacto, uma influência decisiva na esfera religiosa.

A IA e as formas futuras da condição cristã

A interface entre Inteligência Artificial e a Igreja Católica envolve centenas de milhões de pessoas no mundo e transcende as questões de fé, que também podem ser objeto de questionamentos em um novo contexto cultural.

A intervenção positiva da Igreja Católica para promover o desenvolvimento da Inteligência Artificial compatível com a dignidade humana e com o bem comum encontra nos apelos dos papas Francisco e Leão XIV definições de princípios éticos voltados a

garantir que a tecnologia não substitua o contato humano, a relação com Deus e a vivência comunitária.

Atualmente, entre as muitas conexões culturais que caracterizam a nossa vida, a Internet e as redes sociais tornaram-se «uma oportunidade extraordinária de diálogo, encontro e intercâmbio entre as pessoas, bem como de acesso à informação e ao saber» (Papa Francisco, *Christus vivit*, n. 87). No entanto, estes instrumentos tornam-se ambíguos quando dominados por lógicas comerciais e interesses que destroem as nossas relações em milhares de fragmentos[...] existem algoritmos que nos dizem o que temos de ver e pensar, e quem devem ser os nossos amigos. E então as nossas relações tornam-se confusas, por vezes ansiosas. É que, quando o instrumento domina o homem, o homem torna-se um instrumento, sim, um instrumento do mercado e, por sua vez, uma mercadoria¹⁸.

No que diz respeito à vida eclesial, os papas Francisco e Leão XIV reconhecem que a IA pode ser útil na evangelização, se forem utilizadas novas maneiras de comunicar a fé no mundo digital. Este, porém, transforma rapidamente a dinâmica social e pode ameaçar o lugar da experiência espiritual baseada na vivência de comunidades de fé.

O lugar tradicional e histórico da Igreja Católica permanece se identificando na celebração eucarística, isto é, no lugar sagrado da Palavra proclamada e acolhida e na materialidade do signo sacramental do Mistério que a Comunidade comemora num diálogo de fé com Deus e com o próximo. Mas a Eucaristia não se celebra apenas no altar, mas também no dia a dia, em que é possível viver tudo como oferta e ação de graças. A relação com seres corpóreos, entes materiais, se nos apresenta insuperável. O Papa Leão XIV diz:

Caros irmãos e irmãs, ainda hoje as ideias podem enlouquecer e as palavras podem matar. A carne, porém, é aquilo de que todos nós somos feitos; é o que nos liga à terra e às outras criaturas. A carne de Jesus deve ser acolhida e contemplada em cada irmão e irmã, em cada criatura. Ouçamos o clamor da carne, escutemos a dor do próximo que nos chama pelo nome. O mandamento que recebemos desde o

16 Lewis, C. S. *A abolição do homem*, Rio de Janeiro, Thomas Nelson, Brasil, 2017.

17 O Papa Francisco tem sido uma voz ativa e preocupada quando o assunto é inteligência artificial (IA), especialmente no que diz respeito à proteção das crianças. Em março de 2025, o Vaticano sediou um evento chamado “Riscos e oportunidades da IA para as crianças: um compromisso comum para a proteção das crianças”, organizado pela Pontifícia Academia das Ciências em parceria com a World Childhood Foundation e o Instituto de Antropologia da Pontifícia Universidade Gregoriana. Sobre os problemas das crianças e a IA, indico Haidt Jonathan, *A Geração Ansiosa*, Companhia das Letras, 2024.

18 Leão XIV. *Diálogo com os jovens*, 2 de agosto de 2025.

princípio é o do amor recíproco. Ele está inscrito na nossa carne, antes de qualquer lei¹⁹.

Além da celebração litúrgica dos Sacramentos e da relação de amor, também material ou físico, vamos pensar nos numerosos objetos e rituais da religiosidade popular, tão materiais e expressos em fórmulas e gestos tão rituais que no mundo virtual ou híbrido adquirem outro sentido. Serão eles substituídos por avatares criados por sentimentos religiosos ou por diversão?

A digitalização progressiva do significado pode levar a novos estilos de vida religiosos, talvez até mesmo a novas formas religiosas. A existência de “máquinas pensantes” defronta-se ainda com conceitos como liberdade, consciência, e o que significa ser “imagem e semelhança de Deus”. Há nisso um desafio e uma oportunidade para a renovação de uma reflexão teológica sedimentada em uma história milenar.

No desenrolar desta outra revolução cultural e aguardando as surpresas do futuro, Papa Leão XIV, consciente dos desafios que vêm pela frente, mas com firme confiança nas capacidades humanas, entregou aos influenciadores católicos e missionários digitais os compromissos de: alimentar as redes sociais e os ambientes digitais com a esperança cristã, assegurando que a cultura digital permaneça humana; trabalhar juntos para desenvolver um pensamento, desenvolver uma linguagem que, sendo frutos do nosso tempo, deem voz ao Amor; construir outras redes: redes de relações, redes de amor, redes de intercâmbio gratuito, nas quais a amizade seja autêntica e profunda²⁰.

REFERÊNCIAS

CELAM. Conselho Episcopal Latino-Americano e Caribenho. **La Inteligencia Artificial: Una mirada pastoral desde América Latina y el Caribe**, 2025.

DICASTÉRIO PARA A DOCTRINA DA FÉ, DICASTÉRIO PARA A CULTURA E A EDUCAÇÃO. **Antiqua et Nova – Nota sobre a relação entre inteligência artificial e inteligência humana**, 28 de janeiro de 2025.

19 Leão XIV, *Audiência Jubilar*, 14/VI/2025.

20 Leão XIV, *Saudação aos influenciadores católicos e missionários digitais*, 29 de julho de 2025.

FLORIDI, Luciano (Ed.). **O Manifesto Onlife: Ser humano em uma era hiperconectada**. Springer, 2015. ISBN: 978-3-319-04092-9 (impresso), 978-3-319-04093-6 (e-book).

FRANCISCO. **Discurso aos participantes na plenária da Pontifícia Academia para a Vida**, Sala Clementina, sexta-feira, 28 de fevereiro de 2020.

FRANCISCO. **Mensagem para o Dia Mundial da Paz**, 1º de janeiro de 2024.

FRANCISCO. **Discurso no G7 sobre IA em Borgo Egnazia (Itália)**, 14 de junho de 2024.

FRANCISCO. **Discurso à Fundação Centesimus Annus Pro Pontifice**, 22 de junho de 2024.

FRANCISCO. **Vídeo com alerta sobre IA e desigualdade digital**, 21 de abril de 2025.

HAIDT, Jonathan. **A Geração Ansiosa**. Tradução: Lígia Azevedo. Companhia das Letras, 2024 (e-book).

LEÃO XIV. **Audiência aos membros do Colégio Cardinalício**, 10 de maio de 2025.

LEÃO XIV. **Audiência Jubilar**, 14 de junho de 2025.

LEÃO XIV. **Mensagem aos participantes na 2ª Conferência Anual de Roma sobre Inteligência Artificial, Ética e Governança Corporativa**, Roma, Itália, 19-20 de junho de 2025.

LEÃO XIV. **Mensagem do Papa Leão XIV. Assinada pelo Cardeal Secretário de Estado Pietro Parolin, por ocasião da reunião de cúpula AI for GOOD 2025**, 10 de julho de 2025.

LEÃO XIV. **Saudação aos influenciadores católicos e missionários digitais**, Basílica de São Pedro, 29 de julho de 2025.

LEÃO XIV. **Diálogo com os jovens**, 2 de agosto de 2025.

LEWIS, C.S. **A abolição do homem**. Rio de Janeiro: Thomas Nelson, Brasil, 2017.

ROME CALL. **What is the Matter with AI Ethics?** Disponível em: <https://www.romecall.org>. Acesso em: 10 jul 2025.



Confira as indicações de livros que dialogam com o tema dessa edição da Revista MEB de Educação Popular.

“
É preciso que a
leitura
seja um
ato de amor”.
(Paulo Freire)



Guia sobre usos de dispositivos digitais (Governo Federal)

Este Guia que o Governo Federal apresenta é uma resposta aos anseios da sociedade brasileira e, ao mesmo tempo, um passo importante para a construção de um ambiente digital mais saudável para as crianças e adolescentes brasileiros.

<https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/uso-de-telas-por-criancas-e-adolescentes/guia>



ANTIQUA ET NOVA: Nota sobre a relação entre a inteligência artificial e a inteligência humana (Papa Francisco)

Com sabedoria antiga e nova (cf. Mt 13,52), somos chamados a considerar os desafios e as oportunidades quotidianas colocados pelo conhecimento científico e tecnológico, em particular os do recente desenvolvimento da inteligência artificial. Num mundo marcado pela IA, precisamos da graça do Espírito Santo, que “nos permite ver as coisas com os olhos de Deus, compreender as conexões, as situações, os acontecimentos e descobrir o seu significado”.

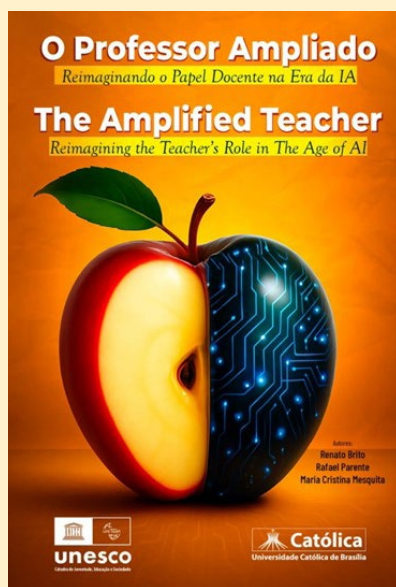
https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_ddf_doc_20250128_antiqua-et-nova_sp.html



Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial (UNESCO)

É o primeiro instrumento global de definição de padrões sobre a ética da Inteligência Artificial. O documento aborda dilemas éticos contemporâneos da IA, como a transparência, a privacidade de dados e questões ligadas à desigualdade de acesso aos seus benefícios.

<https://brasil.un.org/pt-br/181308-unesco-lan%C3%A7a-vers%C3%A3o-em-portugu%C3%AAs-de-publica%C3%A7%C3%A3o-sobre-intelig%C3%Aancia-artificial>



O Professor Ampliado: Reimaginando o Papel Docente na Era da IA (Renato Brito, Rafael Parente e Maria Cristina Mesquita)

O livro “O Professor Ampliado: Reimaginando o Papel Docente na Era da IA”, escrito por Renato Brito, Rafael Parente e Maria Cristina Mesquita, oferece uma análise sobre como o papel do professor está mudando com o avanço da inteligência artificial (IA) e de outras tecnologias digitais. Neste cenário, a IA emerge como uma transformação radical que exige a reinvenção das formas de ensinar e aprender. Assim, educadores e instituições devem usar a IA como uma oportunidade estratégica para repensar e aprimorar as metodologias de ensino e aprendizagem.

O texto destaca que o verdadeiro potencial da IA não está em substituir os humanos, mas em capacitar os professores. Nesse cenário, o papel do professor se expande, tornando-se um mediador que conecta os dados dos sistemas inteligentes com as necessidades reais dos alunos. O professor adiciona elementos essenciais como empatia, escuta ativa e percepção contextual ao processo educacional, algo que a objetividade dos dados não consegue capturar.

A personalização do ensino é um dos pontos de destaque discutidos no livro. Plataformas inteligentes podem identificar diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, adaptando o conteúdo e as abordagens a cada aluno e ao contexto local. O professor amplia seu papel tradicional, conec-

tando os insights algorítmicos a fatores emocionais, sociais e culturais que escapam à objetividade dos dados. Para os autores, esse diálogo entre tecnologia e sensibilidade humana é fundamental para uma educação personalizada e inclusiva.

A obra também ressalta a importância de os professores manterem uma postura crítica e ética em relação às ferramentas digitais. O uso pedagógico da IA deve ir além da execução técnica, envolvendo uma compreensão ampla de seu impacto filosófico, social e cultural. Os professores devem atuar como curadores do conhecimento, promovendo uma cidadania digital consciente e atenta à diversidade e aos valores democráticos. A verdadeira revolução na educação não está na incorporação de novas ferramentas tecnológicas, mas na capacidade dos professores de reinventarem seu papel nesse novo cenário.

A mensagem principal desta instigante obra é que o futuro da educação exige coragem para inovar, sensibilidade para escutar e um compromisso inabalável com o potencial de cada estudante. Na combinação do poder dos dados com o olhar humano do educador que a aprendizagem se torna verdadeiramente significativa e transformadora, formando indivíduos aptos a criar, juntos, uma sociedade melhor.

