

INCLUSÃO DIGITAL E EQUIDADE: COMO POLÍTICAS PÚBLICAS PODEM MEDIAR O ACESSO À IA EM COMUNIDADES VULNERÁVEIS

Leonildo José Figueira

Doutor em Educação pela Universidade Federal do Paraná – PPGE-UFPR-BR; Professor do Quadro Próprio do Magistério, junto a Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED/PR-BR. E-mail: leo.hist@gmail.com

Resumo:

A crescente presença da inteligência artificial (IA) nas dinâmicas sociais, econômicas e culturais tem promovido mudanças substanciais nas formas de acesso ao conhecimento, à cidadania e aos serviços públicos. Contudo, sua disseminação ocorre de maneira desigual, aprofundando disparidades históricas e desafiando os princípios de equidade e justiça social. Este artigo tem como objetivo analisar como políticas públicas podem atuar na mediação do acesso à IA em comunidades vulneráveis, promovendo uma inclusão digital pautada na equidade. A pesquisa adota abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise documental de marcos legais, programas governamentais e dados estatísticos. Dialogando com autores como Pierre Lévy, Amartya Sen, Virginia Eubanks e Ruha Benjamin, examina-se a relação entre tecnologia, desigualdade e justiça social. Os resultados apontam para a insuficiência de políticas públicas coordenadas que garantam o acesso crítico e emancipador à IA. Iniciativas como o Marco Civil da Internet e o programa Wi-Fi Brasil, embora relevantes, mostram-se limitadas diante da complexidade da exclusão digital em contextos periféricos. Conclui-se pela urgência de estratégias intersetoriais que incorporem justiça algorítmica, letramento digital crítico e participação comunitária. O estudo sugere também caminhos para novas pesquisas voltadas à formulação de políticas públicas sensíveis às desigualdades estruturais que atravessam o acesso às tecnologias digitais no Brasil.

Palavras-chave: Inclusão digital. Equidade tecnológica. Políticas públicas.

DIGITAL INCLUSION AND EQUITY: HOW PUBLIC POLICIES CAN MEDIATE ACCESS TO AI IN VULNERABLE COMMUNITIES

Leonildo José Figueira

Ph.D. in Education from the Federal University of Paraná – PPGE-UFPR-BR; Permanent Faculty Member at the Paraná State Department of Education – SEED/PR-BR. E-mail: leo.hist@gmail.com

Abstract:

The growing presence of artificial intelligence (AI) in social, economic, and cultural dynamics has triggered profound changes in access to knowledge, citizenship, and public services. However, its dissemination remains uneven, reinforcing historical inequalities and challenging the principles of social justice and equity. This article aims to analyze how public policies can mediate access to AI in vulnerable communities by promoting digital inclusion based on equity. The study adopts a qualitative, exploratory, and analytical approach, drawing on a literature review and document analysis, including legal frameworks, government programs, and national data. The discussion engages with authors such as Pierre Lévy, Amartya Sen, Virginia Eubanks, and Ruha Benjamin to explore the intersections between technology, inequality, and justice. The findings point to the lack of integrated and intentional public policies capable of ensuring critical and emancipatory access to AI. While initiatives like the Brazilian Civil Rights Framework for the Internet and Wi-Fi Brasil are relevant, they do not adequately address the complexity of digital exclusion in marginalized territories. The conclusion emphasizes the urgency of intersectoral strategies grounded in algorithmic justice, critical digital literacy, and community participation. The study also highlights the need for future research focused on designing public policies that are sensitive to Brazil's structural inequalities in access to digital technologies.

Keywords:

Digital inclusion. Technological equity. Public policies.

INTRODUÇÃO

A transformação digital configura-se como um dos processos mais expressivos da contemporaneidade, promovendo reconfigurações profundas nas estruturas sociais, econômicas e culturais. A emergência da inteligência artificial (IA), enquanto tecnologia disruptiva, intensifica tal cenário ao introduzir novas dinâmicas na produção de conhecimento, nas formas de trabalho, nas relações sociais e nos processos decisórios. Embora represente uma oportunidade significativa para o avanço humano, a IA também evidencia – e pode aprofundar – desigualdades sociais historicamente consolidadas, sobretudo no que se refere ao acesso, uso e apropriação crítica dessas tecnologias por populações em situação de vulnerabilidade.

Nesse contexto, o conceito de inclusão digital adquire centralidade no debate sobre justiça social e equidade. Trata-se de um processo que transcende o mero fornecimento de dispositivos tecnológicos ou de conexão à internet, demandando condições materiais, cognitivas e simbólicas que garantam o uso significativo das tecnologias da informação. Como afirma Amartya Sen (2000), o desenvolvimento deve ser compreendido como a ampliação das liberdades substantivas dos indivíduos, o que implica em assegurar as capacidades necessárias para participar plenamente da vida social, inclusive no ambiente digital.

A desigualdade no acesso à IA manifesta-se de forma marcante nos territórios periféricos e nas populações historicamente marginalizadas. Virginia Eubanks (2018) observa que “sistemas automatizados frequentemente penalizam os mais pobres, ao ocultar decisões políticas sob a aparência de eficiência técnica”. Safiya Noble (2018), por sua vez, alerta para a presença de “algoritmos da opressão”, destacando que os sistemas de IA, ao se basearem em dados historicamente enviesados, podem reforçar estigmas e reproduzir exclusões. Tais constatações impõem a necessidade de compreender o acesso à IA não como uma questão meramente técnica, mas como um campo de disputa política e social.

Diante disso, torna-se essencial refletir sobre o papel das políticas públicas como mediação entre o avanço tecnológico e a justiça social. Em um país como o Brasil, marcado por profundas desigualdades regionais e socioeconômicas, o desenho e a implementação de políticas voltadas à inclusão digital crítica e à equidade tecnológica são indispensáveis para assegurar que os benefícios da IA sejam amplamente distribuídos. Este artigo, portanto, tem como objetivo analisar de que forma as políticas públicas podem contribuir para mediar o acesso à inteligência artificial em comunidades vulneráveis, promovendo uma inclusão digital orientada por princípios de justiça e equidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta investigação adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e analítico, orientada pela necessidade de compreender criticamente a relação entre políticas públicas, inclusão digital e equidade no acesso à inteligência artificial em comunidades vulneráveis. Para tanto, foram mobilizados referenciais teóricos provenientes da sociologia da tecnologia, dos estudos críticos sobre IA e da filosofia política, com ênfase em autores como Pierre Lévy, Amartya Sen, Virginia Eubanks e Ruha Benjamin.

A metodologia fundamentou-se em dois eixos principais: a revisão bibliográfica e a análise documental. A revisão bibliográfica contemplou obras acadêmicas e relatórios técnicos que abordam temas como justiça social, exclusão digital, desigualdades tecnológicas e governança da IA. Já a análise documental envolveu o exame de marcos legais, com destaque para o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), e de dados estatísticos nacionais, especialmente aqueles disponibilizados pelos relatórios TIC Domicílios (2023), bem como a avaliação de políticas públicas voltadas à inclusão digital, como os programas Wi-Fi Brasil e o Plano Nacional de Internet das Coisas.

Essa triangulação metodológica permitiu identificar tensões, contradições e lacunas nas iniciativas estatais voltadas à democratização tecnológica, contribuindo para a construção de uma análise crítica sobre as possibilidades e os limites das políticas públicas no enfrentamento das desigualdades digitais. A escolha por fontes oficiais e literatura especializada visou assegurar a consistência e a relevância dos dados utilizados, respeitando os princípios da pesquisa qualitativa aplicada às ciências sociais.

Além da identificação e seleção de documentos legais e estatísticos, foi adotado um critério de relevância temática para a escolha dos textos acadêmicos analisados, priorizando produções que abordassem criticamente a relação entre tecnologia e desigualdade. Essa seleção visou garantir uma abordagem situada e sensível aos contextos brasileiros, particularmente no que tange à exclusão digital de grupos sociais historicamente marginalizados, como populações indígenas, comunidades quilombolas e moradores de periferias urbanas. A perspectiva interseccional foi considerada fundamental para a análise, uma vez que permite compreender como marcadores sociais de diferença – como classe, raça, gênero e território – influenciam diretamente o modo como o acesso às tecnologias digitais é estruturado.

A opção por uma abordagem qualitativa também se justifica pela complexidade do fenômeno investigado, que não pode ser plenamente captado por métodos quantitativos tradicionais. A articulação entre diferentes tipos de fontes, bibliográficas, legais e estatísticas, permitiu não apenas mapear a presença de políticas públicas voltadas à inclusão digital, mas também avaliar sua eficácia e abrangência a partir de uma leitura crítica. Tal metodologia visa, sobretudo, valorizar a dimensão política e social da tecnologia, tratando a IA não como um artefato neutro, mas como uma construção cultural imersa em relações de poder. Ao analisar essas políticas à luz da literatura crítica sobre algoritmos e justiça social, buscou-se construir uma interpretação capaz de revelar tanto os avanços quanto os limites das iniciativas públicas voltadas à democratização do acesso à inteligência artificial no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise bibliográfica e documental realizada evidenciou um quadro persistente de assimetrias no acesso à inteligência artificial em contextos de vulnerabilidade social no Brasil. Apesar da expansão das tecnologias digitais e da centralidade crescente da IA em diversos setores, como saúde, educação e segurança, a distribuição de seus benefícios permanece profundamente desigual. Em ambientes marcados por exclusão histórica, a ausência de políticas públicas estruturadas tende a reforçar a marginalização, ao invés de combatê-la. Como alerta Eubanks (2018), "a automação de processos sociais, quando desacompanhada de salvaguardas éticas, converte-se em instrumento de opressão algorítmica", impondo barreiras invisíveis àqueles que mais necessitam de proteção social.

Os programas governamentais analisados, como o Wi-Fi Brasil e o Plano Nacional de Internet das Coisas (IoT.br), ilustram a tentativa de ampliar a conectividade em regiões remotas. No entanto, esses esforços ainda carecem de diretrizes explícitas que articulem inclusão digital com formação crítica e participação cidadã. O Marco Civil da Internet, embora seja um marco legal relevante ao garantir o acesso à internet como direito, não contempla mecanismos específicos voltados à equidade no uso da inteligência artificial. Os dados da TIC Domicílios (2023) reforçam essa lacuna ao revelar desigualdades regionais e socioeconômicas persistentes, com maior incidência de exclusão digital entre populações negras, indígenas e residentes em áreas não urbanizadas.

A análise também indicou que o enfoque predominante nas políticas públicas ainda privilegia o aspecto infraestrutural, como acesso a dispositivos e conectividade, negligenciando

a dimensão formativa e crítica do uso das tecnologias. Essa abordagem limitada compromete a apropriação significativa da IA por parte das comunidades vulneráveis, resultando na reprodução de uma cidadania digital restrita. Conforme observa Ruha Benjamin (2019), "a mera inserção de grupos marginalizados nos circuitos tecnológicos não é suficiente se os próprios sistemas continuam a reproduzir estruturas de opressão". A ausência de espaços institucionais que promovam o letramento digital e o engajamento público com os impactos éticos da IA agrava esse cenário.

Experiências internacionais, como a da Estônia, demonstram que a transformação digital só se torna efetivamente inclusiva quando acompanhada por políticas educacionais robustas e pela construção de infraestrutura cívica digital. No caso canadense, o *Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy* propôs um modelo de governança que integra diversidade, participação social e responsabilidade ética, servindo como referência para países que desejam desenvolver políticas orientadas pela equidade. Tais modelos reforçam a ideia de que a justiça algorítmica exige mais do que o acesso à tecnologia: demanda a construção de condições para sua apropriação crítica, o fortalecimento da democracia digital e o reconhecimento das múltiplas vozes que integram o tecido social.

No Brasil, ainda são incipientes as ações que buscam envolver as comunidades na construção de soluções tecnológicas com base em suas próprias necessidades e saberes. A carência de programas intersetoriais de letramento digital, especialmente em escolas públicas de áreas periféricas, revela o distanciamento entre a formulação de políticas e as realidades locais. Sem iniciativas que valorizem a escuta ativa, a coparticipação e o protagonismo das populações afetadas, as tecnologias continuarão sendo produzidas por poucos e impostas a muitos. Assim, torna-se imperativo que as políticas públicas de IA sejam concebidas não apenas como estratégias técnicas de modernização, mas como instrumentos de transformação social orientados por princípios de justiça, inclusão e equidade.

CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo analisar de que modo as políticas públicas podem mediar o acesso à inteligência artificial em comunidades vulneráveis, promovendo uma inclusão digital orientada por princípios de equidade. A investigação demonstrou que, embora a IA represente uma das faces mais avançadas da transformação tecnológica contemporânea, sua implementação tem ocorrido de forma desigual, refletindo e, por vezes, intensificando as

estruturas de exclusão já existentes.

A partir do diálogo com autores como Pierre Lévy, Amartya Sen, Virginia Eubanks e Ruha Benjamin, foi possível sustentar que a inclusão digital deve ser compreendida como uma dimensão da justiça social, exigindo não apenas infraestrutura e conectividade, mas também formação crítica, autonomia e participação ativa na cultura digital. As análises indicaram que as políticas públicas brasileiras ainda se mostram fragmentadas e, em muitos casos, desarticuladas de uma visão integrada de equidade tecnológica. Embora existam programas importantes – como o Wi-Fi Brasil e o Marco Civil da Internet – estes carecem de mecanismos efetivos para garantir o acesso crítico à IA por parte das populações historicamente marginalizadas.

Diante desse cenário, torna-se urgente a formulação de políticas intersetoriais e participativas que promovam o letramento digital emancipador, a governança democrática dos sistemas algorítmicos e a valorização dos saberes comunitários. O desenvolvimento de ecossistemas tecnológicos justos depende não apenas da ampliação do acesso, mas da transformação das estruturas que determinam quem produz, regula e se beneficia da inteligência artificial. Futuras pesquisas poderão contribuir ao aprofundar estudos empíricos em contextos específicos, como escolas públicas, comunidades indígenas ou quilombolas, e ao avaliar os impactos concretos das políticas existentes, possibilitando a construção de diretrizes mais sensíveis à diversidade e à complexidade da realidade brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENJAMIN, Ruha. *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Cambridge: Polity Press, 2019.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

EUBANKS, Virginia. *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. New York: St. Martin's Press, 2018.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MELO, Celso Pinto de. Justiça social e inclusão digital: desafios e perspectivas. In: SILVA, M. (Org.). *Educação e tecnologia: práticas e reflexões*. Recife: UFPE, 2006. p. 45-63.

NOBLE, Safiya Umoja. *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: NYU Press, 2018.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

TIC DOMICÍLIOS. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros: 2023**. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Disponível em: <https://www.cetic.br>. Acesso em: 03 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (Marco Civil da Internet). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm. Acesso em: 03 jun. 2025.