

## NOVOS HORIZONTES COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: FERRAMENTAS INOVADORAS PARA UMA SOCIEDADE MAIS INCLUSIVA

**NÁDIA DOS SANTOS GONÇALVES PORTO<sup>1</sup>;**  
**ANGELITA VARGAS KOLMAR<sup>2</sup>;**  
**JOVINO PIZZI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>UFPEL 1 – [nadia.porto.ufpel@gmail.com](mailto:nadia.porto.ufpel@gmail.com)

<sup>2</sup>UFPEL 2 – [angelitavargaskolmar@gmail.com](mailto:angelitavargaskolmar@gmail.com)

<sup>3</sup>UFPEL 3 – [jovino.piz@gmail.com](mailto:jovino.piz@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

As rápidas transformações tecnológicas têm impactado significativamente o universo da inclusão em diversas áreas e faixas etárias. O acelerado e, muitas vezes, desenfreado aumento do uso das tecnologias digitais tem gerado, na sociedade em geral, tanto fascínio quanto preocupação. Com a vida moderna cada vez mais acelerada, o tempo se tornou um recurso valioso e escasso, intensificando a busca por soluções tecnológicas que otimizem processos e ampliem o acesso à informação. Rosa (2019) fornece uma análise extremamente relevante sobre este paradoxo moderno, observando que, embora a tecnologia facilite determinadas atividades, ela também impõe novas demandas sobre o tempo e a atenção:

Uma segunda explicação para a intensificação do ritmo de vida pode ser encontrada no “efeito colateral” específico de novas tecnologias, que inauguram novos campos de atividades e possibilidades, cuja utilização irá requerer recursos temporais adicionais (como no caso dos efeitos de consumo temporal de um gravador de vídeo), podendo ocasionar assim uma diminuição progressiva de recursos temporais livres. (ROSA, 2019, p.139)

Esta perspectiva revela a complexidade das transformações atuais. Como destaca Rosa (2019, p. 93), “a conexão entre aceleração e modernização é, ao mesmo tempo, profunda e complexa e [...] as consequências das escaladas de velocidade são extremamente variadas e contraditórias.” O autor complementa essa visão ao afirmar que “produzimos, comunicamos e transportamos não apenas mais rápido, mas também em maior volume do que em todas as outras épocas sociais anteriores” (ROSA, 2019, p. 133).

Diante desse cenário de transformação tecnológica acelerada, torna-se fundamental questionar como a Inteligência Artificial (IA) pode contribuir para uma sociedade mais inclusiva, sem reproduzir ou amplificar desigualdades existentes. Mais do que acompanhar a rapidez das transformações, o desafio atual está em decifrar sua complexidade e administrar suas consequências de forma ética e humanizada.

Nesse contexto, é crucial cultivar uma cultura digital pautada na ética e no humanismo, assegurando que a tecnologia continue sendo instrumento para fortalecer valores humanos. A ascensão da IA não é um fenômeno recente, mas o produto de um campo de pesquisa e desenvolvimento que, segundo Moraes (2024), evoluiu ao longo de sete décadas. Essa evolução, destacada também por Alves (2023, p. 9) como uma "força transformadora", demonstra a capacidade da IA de se aproximar das habilidades cognitivas humanas, aprendendo e se adaptando a diferentes cenários.

O potencial da Inteligência Artificial é especialmente notável na área da acessibilidade, onde o desenvolvimento de ferramentas digitais e soluções avançadas tem se mostrado crucial para a inclusão de pessoas com deficiência no sistema educacional e na sociedade. Embora o alto custo de muitas dessas ferramentas ainda seja um desafio, seu papel é indispensável para expandir oportunidades educacionais e sociais. A percepção de Calvo (2020, p. 231) de que "a IA está atualmente em um de seus melhores momentos"<sup>1</sup> evidencia o potencial transformador dessas tecnologias.

Assim, este texto tem como objetivo principal explorar os impactos positivos da Inteligência Artificial na promoção da inclusão social, analisando ferramentas específicas que favorecem a participação plena de pessoas com deficiência na sociedade.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia deste estudo baseou-se em uma abordagem qualitativa e exploratória. O processo deu-se por meio de uma revisão bibliográfica, que incluiu a análise de artigos científicos, publicações acadêmicas e relatórios técnicos. Além disso, foi realizada uma pesquisa em fontes *online*, como sites de tecnologia, blogs especializados e plataformas de desenvolvedores, para identificar e analisar ferramentas de Inteligência Artificial que promovem a acessibilidade. O objetivo foi coletar informações diversificadas para compreender a aplicação, os benefícios e os desafios dessas tecnologias no contexto da inclusão.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tecnologia Assistiva (TA) é um campo fundamental para a inclusão, conforme estabelecido pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006) e incorporado pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146, de 2015). Essas leis garantem que pessoas com deficiência tenham acesso a produtos e serviços que promovam sua autonomia e qualidade de vida.

Como destaca Bersch (2013, p. 2), a evolução tecnológica busca facilitar a vida de todos, e a TA se insere nesse contexto de forma especial. Avanços como os talheres, computadores e telefones celulares se tornaram ferramentas universais, e as tecnologias assistivas seguem essa mesma lógica, beneficiando

<sup>1</sup> **Tradução nossa:** "La IA se halla actualmente en uno de sus mejores momentos desde su nacimiento"

a todos.

Nesse cenário, a Inteligência Artificial surge como uma força transformadora. Muitas ferramentas de TA utilizam o Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*), um subcampo da IA, para se adaptar ao usuário, aprimorando seu desempenho a cada interação (Moraes, 2024). Em outras palavras, são ferramentas inteligentes que aprendem e se adaptam para oferecer suporte mais eficaz e personalizado. Diversos exemplos demonstram o impacto da IA na acessibilidade:

- O DOSVOX, um sistema brasileiro de síntese de voz, representa um avanço para pessoas com deficiência visual.
- Na Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), softwares como *Picto Selector*, *TalkTablet* e *TouchChat* usam imagens e voz para auxiliar pessoas com dificuldades na fala, promovendo autonomia e interação social.
- Iniciativas como o Projeto Giulia, da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), utilizam IA para traduzir a Língua Brasileira de Sinais (Libras), facilitando a comunicação entre surdos e ouvintes.
- Em escala global, o projeto *Sign-IO*, do engenheiro queniano Roy Allela, desenvolveu uma luva inteligente que converte os movimentos da língua de sinais em fala sintetizada.
- A empresa *Hand Talk* inovou com a tecnologia *Hand Talk Motion*, que usa IA para reconhecer e traduzir sinais de Libras e da Língua de Sinais Americana (ASL<sup>2</sup>) para línguas orais.

Esses são alguns de vários exemplos que evidenciam o papel crucial da IA em desenvolver soluções personalizadas e dinâmicas que garantem maior autonomia, dignidade e, acima de tudo, a participação plena de pessoas com deficiência na sociedade.

#### **4. CONCLUSÕES**

É fundamental reconhecer que a inclusão vai além das pessoas com deficiência, abrangendo todos que enfrentam obstáculos para exercer a plena cidadania. Por isso, a escolha e o uso de tecnologias devem ser personalizados, considerando as necessidades individuais e a orientação de profissionais qualificados.

Como nos alerta Cortina (2024), devemos evitar que a Inteligência Artificial se torne uma mera ferramenta instrumental. O objetivo é que a tecnologia amplie a razão comunicativa, fortalecendo os espaços de deliberação e a construção de consensos democráticos. A verdadeira inovação não está apenas na eficiência técnica, mas no compromisso ético de utilizar o progresso para ampliar oportunidades, eliminar barreiras e construir uma sociedade mais justa e acessível.

Em tempos de plataformas digitais, algoritmos e polarizações, o desafio contemporâneo é garantir que a IA sirva à construção de um futuro inclusivo. Seu poder deve ser direcionado para criar um mundo onde a tecnologia amplifique a

---

<sup>2</sup> A ASL (*American Sign Language*) é a Língua de Sinais utilizada nos Estados Unidos e em partes do Canadá. Assim como a Libras (*Língua Brasileira de Sinais*) é a língua utilizada no Brasil. Cada país tem sua própria língua de sinais, com regras, expressões e variações culturais distintas.

diversidade de vozes, sirva à dignidade humana e se torne uma aliada para a construção de sociedades verdadeiramente democráticas.

## **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALVES, Lynn (Org.). **Inteligência Artificial e educação:** refletindo sobre os desafios contemporâneos. Salvador: EDUFBA; Feira de Santana: UEFS Editora, 2023.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva.** Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2013. Acessado em 6 ago. 2025. Disponível em: [Microsoft Word - Introdução à Tecnologia Assistiva 2017 atualizado.doc](#).

BRASIL. **Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006.** Acessado em 6 ago. 2025. Disponível em: [Edição Número 220 de 17/11/2006](#).

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Acessado em 6 ago. 2025. Disponível em: [L13146](#).

CALVO, Patrici. **Gobierno algorítmico:** sobre el neuroaprendizaje moral de las máquinas en la política y la economía. Granada: Comares, 2020.

CORTINA, Adela. **¿Ética o ideología de la inteligencia artificial?** El eclipse de la razón comunicativa en una sociedad tecnologizada. Barcelona: Paidós, 2024.

MORAES, Rafael. **Explorando o ChatGPT para atividades acadêmicas.** 2024. 1 vídeo (1h 46min 56s). In: CAPACITA NA WEB 2024. UFPEL, 2024. Acessado em 26 abr. 2025. Disponível em: <https://bbbadmin-balancer.ufpel.edu.br/playback/presentation/2.3/e7d178602939288b192eb53f042c4e6bf33048ca-1714134959401>.

ROSA, Hartmut. **Aceleração:** a transformação das estruturas temporais da modernidade. São Paulo: Editora Unesp, 2019.