

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Perspectiva para Pessoas com Deficiência***ARTIFICIAL INTELLIGENCE: Perspectives on People with Disabilities***

Diego Leite dos Santos - diegolsantos07@gmail.com
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

Daniela Gibertoni - daniela.gibertoni@fatectq.edu.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

DOI: 10.31510/inf.v22i2.2278

Data de submissão: 15/09/2025

Data do aceite: 07/12/2025

Data da publicação: 20/12/2025

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) representou um avanço relevante no campo da inclusão ao possibilitar o desenvolvimento de tecnologias capazes de reduzir barreiras físicas, comunicacionais e sociais enfrentadas por pessoas com deficiência. Soluções como leitores de tela, assistentes virtuais, tradutores de Libras, sistemas de reconhecimento de voz e interfaces cérebro-máquina demonstraram potencial para ampliar a autonomia e favorecer a participação social desse público. O presente artigo tem como objetivo geral analisar o impacto da Inteligência Artificial na acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, destacando suas principais aplicações e os desafios envolvidos. A pesquisa caracterizou-se como qualitativa, de caráter exploratório e analítico, realizada por meio de revisão bibliográfica de produções acadêmicas publicadas no período de 2015 a 2025. Os resultados mostraram que as tecnologias assistivas baseadas em IA contribuíram para melhorar a comunicação, a mobilidade e o acesso à educação, mas também revelaram limitações. Entre os principais desafios estiveram o alto custo dos dispositivos, a falta de padronização, as desigualdades de acesso e as questões éticas relacionadas à privacidade e ao viés algorítmico. Concluiu-se que a IA apresentou potencial para consolidar-se como instrumento de inclusão e equidade social, desde que acompanhada de políticas públicas consistentes, participação dos usuários no processo de desenvolvimento e pesquisas futuras voltadas ao diagnóstico precoce, à avaliação de políticas públicas.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Inclusão. Acessibilidade. Tecnologias assistivas. Deficiência.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) has represented a relevant advance in the field of inclusion by enabling the development of technologies capable of reducing physical, communicational and social barriers faced by people with disabilities. Solutions such as screen readers, virtual assistants, sign language translators, speech recognition systems, and brain-computer interfaces have shown potential to expand autonomy and foster social participation for this population. The present article aimed to analyze the impact of Artificial Intelligence on the accessibility

and inclusion of people with disabilities, highlighting its main applications and the challenges involved. The research was characterized as qualitative, exploratory, and analytical, and was conducted through a bibliographic review of academic publications produced between 2015 and 2025. The results showed that AI-based assistive technologies contributed to improvements in communication, mobility, and access to education, but also revealed significant limitations. Among the main challenges were the high cost of devices, the lack of standardization, inequalities in access, and ethical issues related to privacy and algorithmic bias. It was concluded that AI has the potential to be consolidated as an instrument of social inclusion and equity, provided that it is accompanied by consistent public policies, user participation in the development process, and future research focused on early diagnosis, evaluation of public policies.

Keywords: *Artificial intelligence. Inclusion. Accessibility. Assistive technologies. Disability.*

1 INTRODUÇÃO

A inclusão não se limita a um conceito teórico, mas representa um princípio fundamental que busca garantir o acesso a oportunidades, recursos e participação plena na vida social, econômica e cultural, independentemente das habilidades, características ou origens de cada indivíduo. Em uma sociedade verdadeiramente inclusiva, a diversidade é valorizada, e as diferenças são percebidas como fontes de aprendizado e enriquecimento mútuo (BARBOSA, PORTES, 2023; COSTA JUNIOR, 2023).

A Inteligência Artificial (IA), em suas diversas formas, tem revolucionado diversas áreas do conhecimento, trazendo avanços significativos para a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência (SILVA et al. 2024). Por meio do desenvolvimento de tecnologias assistivas, a IA possibilita maior autonomia, participação social e qualidade de vida para indivíduos com diferentes tipos de limitações, sejam elas motoras, visuais, auditivas, intelectuais ou múltiplas. Soluções como sistemas de reconhecimento de voz, leitores de tela inteligentes, algoritmos de previsão de comportamento e próteses biônicas controladas por impulsos neurais são exemplos do impacto positivo que a IA pode ter na vida dessas pessoas, principalmente visando se inserir no mercado de trabalho (BERSCH, 2017).

Diante desse contexto, surge a seguinte problemática: até que ponto as tecnologias assistivas baseadas em Inteligência Artificial contribuem efetivamente para a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, considerando suas potencialidades e as barreiras técnicas, econômicas e sociais ainda existentes?

Dessa forma, é fundamental que pesquisadores, desenvolvedores e formuladores de políticas públicas trabalhem em conjunto para tornar a IA um instrumento efetivo de inclusão,

garantindo que seus benefícios sejam acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas limitações (BERBERI, FRACARO, 2022). Sendo assim, este estudo se justifica pela relevância de compreender as contribuições efetivas da Inteligência Artificial para a promoção da acessibilidade e da inclusão, bem como por sua importância em indicar caminhos para futuras inovações tecnológicas voltadas à construção de uma sociedade que favoreça a inclusão plena.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar o impacto da Inteligência Artificial na acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, destacando suas principais aplicações e os desafios envolvidos.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi delineado como uma pesquisa de natureza qualitativa, fundamentada em princípios exploratórios e analíticos, com o propósito de aprofundar a compreensão sobre o tema investigado, conduzida por meio de revisão bibliográfica. O objetivo do trabalho está em caracterizar o estudo como pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e analítico, conduzida por meio de revisão bibliográfica; reunir produções acadêmicas que abordem o uso da Inteligência Artificial (IA) na promoção da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência; sistematizar os achados provenientes dessas produções, organizando-os de forma coerente e comparativa; interpretar criticamente as contribuições acadêmicas, destacando avanços, limitações e perspectivas futuras relacionadas à aplicação da IA em contextos inclusivos.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre fevereiro e abril de 2025, considerando publicações no período de 2015 a 2025, de modo a assegurar a atualidade das análises. As buscas ocorreram nas bases Google Scholar e SciELO, priorizando estudos disponíveis em texto completo e nos idiomas português, inglês e espanhol.

Utilizaram-se como descritores termos como “inteligência artificial”, “tecnologia assistiva”, “acessibilidade”, “inclusão de pessoas com deficiência”, “interfaces cérebro-máquina”, “assistentes virtuais”, “reconhecimento de fala” e “educação inclusiva”.

A etapa inicial da busca resultou em 9.512 artigos. Após a aplicação de filtros referentes ao período de publicação, idioma e disponibilidade integral dos textos, esse número foi reduzido para 2.027 registros. Em seguida, procedeu-se à exclusão com base nos títulos e à análise qualitativa do conteúdo, alcançando-se um conjunto final de 27 estudos que atenderam integralmente aos critérios previamente definidos.

Critérios de Inclusão: foram considerados elegíveis os estudos que atendessem aos seguintes critérios: (i) publicações compreendidas entre os anos de 2015 e 2025; (ii) textos que abordassem, de forma direta ou indireta, a aplicação da Inteligência Artificial (IA) na promoção da acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência; (iii) materiais acadêmicos e técnicos disponibilizados em sua íntegra.

Critérios de Exclusão: foram excluídos da análise os estudos que apresentaram uma ou mais das seguintes características: (i) publicações anteriores a 2015 ou posteriores a 2025; (ii) textos que não abordassem a temática da Inteligência Artificial aplicada à acessibilidade e inclusão; (iii) materiais indisponíveis em sua versão completa ou restritos a resumos; (iv) documentos de caráter opinativo, não acadêmico ou sem rigor metodológico; (v) duplicações identificadas durante o processo de triagem.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A acessibilidade e a inclusão são pilares de uma sociedade justa e igualitária. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2011), mais de um bilhão de pessoas no mundo vivem com algum tipo de deficiência. No Brasil, o Censo de 2010 do IBGE apontou mais de 45 milhões de brasileiros nessa condição. Apesar de um arcabouço legal protetivo, os direitos dessas pessoas ainda são frequentemente desrespeitados, perpetuando sua invisibilidade (BARBOZA; ALMEIDA JUNIOR, 2017). A falta de acessibilidade permanece como uma barreira significativa à inclusão social (LEITE; PIVA, 2019).

3.1 Conceitos-chave

A compreensão dos conceitos de Inteligência Artificial (IA), tecnologia assistiva, acessibilidade e inclusão é essencial para a análise das contribuições da IA no contexto das pessoas com deficiência. O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm impulsionado transformações significativas na sociedade contemporânea, influenciando diversas esferas da vida humana, inclusive a educação e a inclusão social (CASTRO; SOUZA; SANTOS, 2011).

A Tecnologia Assistiva (TA) tem ganhado destaque por seu papel fundamental na inclusão de pessoas com deficiência. Segundo o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), trata-se de um conjunto de recursos, práticas e serviços que promovem autonomia, funcionalidade e

participação social. Embora recente no Brasil, o conceito tem origem internacional, sendo formalizado nos *EUA pela Public Law 100-407 (1988)* e pelo *Assistive Technology Act (1998)*, no âmbito do *Americans with Disabilities Act (ADA)*. A definição abrange tanto dispositivos que ampliam capacidades funcionais quanto os serviços de apoio ao seu uso.

No campo da inclusão, é fundamental destacar os conceitos de acessibilidade e inclusão digital. Acessibilidade diz respeito à eliminação de barreiras que dificultam o acesso de pessoas com deficiência aos espaços físicos e digitais, enquanto a inclusão digital se refere à garantia de acesso pleno e equitativo às tecnologias de informação e comunicação (SASSAKI, 2006; BRITO, 2020). Segundo Rodrigues e Almeida (2021), a IA pode ser um fator de transformação social se estiver inserida em uma lógica de design universal, centrada no usuário e comprometida com a igualdade.

3.2 Tecnologias Assistivas Baseadas em IA

O uso da IA tem potencializado a eficácia das tecnologias assistivas ao permitir que essas soluções se adaptem ao comportamento do usuário, tornando-se mais eficientes e personalizadas. Sistemas baseados em IA têm sido utilizados, por exemplo, na análise automática de imagens para deficientes visuais, na conversão de texto para Libras, no controle de dispositivos por gestos e no suporte à mobilidade urbana acessível. Aplicações como softwares de leitura automatizada, reconhecimento de voz e imagem, e assistentes virtuais são exemplos do potencial da IA para melhorar a acessibilidade (CARVALHO; FERREIRA, 2021).

Além disso, há um crescimento significativo na utilização de tecnologias baseadas em visão computacional e aprendizado de máquina para apoiar a mobilidade e a comunicação de pessoas com deficiência visual ou auditiva. Segundo Lima e Monteiro (2021), tecnologias como o *Seeing AI* e o *Be My Eyes* (ver a tabela 1) utilizam aprendizado de máquina para interpretar ambientes e auxiliar pessoas cegas em tempo real. Outro exemplo é o projeto Libras Avatares, que utiliza IA para a tradução automática de textos em português para Libras com precisão contextual crescente (SILVA et al., 2022).

Na Tabela 1, apresentam-se as principais categorias de tecnologias assistivas com suporte em IA, suas aplicações, estudos relevantes e limitações:

Tabela 1 - Tecnologias assistivas baseadas em Inteligência Artificial: aplicações, estudos e limitações.

Categoria	Aplicações	Estudos Relevantes	Limitações
------------------	-------------------	---------------------------	-------------------

Interfaces Cérebro-Máquina (BCI)	Controle de próteses robóticas, digitação por pensamento, operação de dispositivos móveis	Silva e Campos (2021) demonstram aumento da autonomia em usuários com tetraplegia	Alto custo, calibração individual, complexidade técnica
Assistentes Virtuais Inteligentes	Tarefas diárias, lembretes, controle de dispositivos por voz	Nascimento e Ferreira (2021) relatam ganhos em independência e inclusão digital	Dificuldade com sotaques e vozes atípicas, questões de privacidade
Reconhecimento de Fala e Voz	Transcrição automática, interação digital	Ferreira e Andrade (2021) estudam o uso em ambientes educacionais inclusivos	Limitações linguísticas, ruídos no ambiente
Leitores de Tela com IA	Descrição de gráficos, tabelas, imagens em sites, documentos e redes sociais	Hersh (2020) analisa impacto na formação profissional de pessoas cegas	Acurácia variável, dependência de compatibilidade com plataformas
Reconhecimento de Imagens e Visão Computacional	Identificação de objetos, leitura de textos impressos, reconhecimento facial	Ex.: Seeing AI, Be My Eyes	Necessidade de conexão à internet, possíveis erros de interpretação
Tradutores de Linguagem de Sinais	Tradução automática de Libras para texto/voz e vice-versa	Lima e Monteiro (2021) destacam uso em aulas inclusivas remotas	Complexidade de tradução gestual, limitações de contexto

Fonte: Elaboração própria com base em Silva e Campos (2021); Nascimento e Ferreira (2021); Ferreira e Andrade (2021); Hersh (2020); Lima e Monteiro (2021); Barbosa e Amaral (2022); Pino e Prado (2023).

Além disso, Barbosa e Amaral (2022) destacam a evolução dos navegadores inteligentes com interfaces conversacionais, voltados a pessoas com baixa mobilidade, que permitem o acesso à internet e redes sociais por comandos de voz e leitura adaptativa.

Estudos como os de Pino e Prado (2023) mostram também o uso de IA em exoesqueletos e próteses inteligentes, com sensores e algoritmos que ajustam os movimentos às condições físicas e ao ambiente.

3.3 Interfaces Cérebro-Máquina e Autonomia de Pessoas com Deficiência Motora

As interfaces cérebro-máquina (*Brain-Computer Interfaces – BCI*) constituem uma das inovações mais relevantes da tecnologia assistiva baseada em Inteligência Artificial. Esses sistemas captam sinais neurais, processados por algoritmos, e os convertem em comandos

digitais capazes de controlar dispositivos como computadores, cadeiras de rodas, próteses e braços robóticos (SILVA; CAMPOS, 2021).

Para pessoas com deficiência motora severa, como tetraplegia, paralisia cerebral ou ELA, as BCIs oferecem alternativas de comunicação e interação que não dependem de mobilidade física. Estudos apontam ganhos significativos de autonomia, incluindo a possibilidade de escrever, navegar na internet e manter interações sociais apenas pela atividade cerebral (MÜLLER-PUTZ ET AL., 2020; SILVA; CAMPOS, 2021).

Pesquisas também destacam a integração de redes neurais profundas, que aumentam a precisão dos comandos e reduzem o tempo de resposta (MÜLLER-PUTZ ET AL., 2020). Avanços em BCIs não invasivas, como dispositivos de EEG conectados a softwares de IA, têm tornado a tecnologia mais segura e aplicável em projetos-piloto de reabilitação.

Apesar do potencial, persistem desafios como altos custos, necessidade de treinamento prolongado e complexidade de adaptação às necessidades dos usuários. Essas barreiras limitam a democratização da tecnologia, sobretudo em contextos de desigualdade socioeconômica (SILVA; CAMPOS, 2021).

O futuro das BCIs aponta para maior integração com dispositivos móveis e ambientes inteligentes, ampliando a autonomia. Para que esse avanço se traduza em inclusão efetiva, é necessário adotar princípios de acessibilidade universal e políticas públicas que assegurem o acesso amplo e equitativo (CARVALHO; FERREIRA, 2021; DINIZ; BARBOSA, 2022).

3.4 Desafios e Limitações

Apesar dos avanços, as tecnologias assistivas baseadas em Inteligência Artificial ainda enfrentam barreiras significativas. O alto custo dos dispositivos permanece como um dos principais obstáculos à sua adoção ampla (SILVA ET AL., 2024), somado à falta de padronização digital, que limita a plena acessibilidade de plataformas e dispositivos (PORTE; ROCHA, 2021).

Na educação, Guimarães (2005) aponta a carência de recursos tecnológicos e a insuficiente formação de professores como entraves à integração da tecnologia assistiva no cotidiano escolar. Para superar tais limitações, Diniz (2019) e Berberi e Fracaro (2022) defendem políticas públicas integradas e cooperação entre universidades, setor privado e sociedade civil.

Os desafios também se manifestam em escala global, com escassez de financiamento, desigualdade de acesso e dados limitados na modelagem de algoritmos (MELLO; SILVA, 2020; NASCIMENTO; SOUSA, 2023). No Brasil, esses problemas são agravados por desigualdades socioeconômicas e infraestrutura precária. Além disso, questões éticas relacionadas à privacidade e ao respeito à diversidade devem nortear o desenvolvimento dessas soluções (ALMEIDA ET AL., 2020; OLIVEIRA; COSTA, 2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Tecnologias assistivas baseadas em Inteligência Artificial

As tecnologias assistivas apoiadas em Inteligência Artificial (IA) vêm sendo destacadas como instrumentos capazes de ampliar a autonomia, a comunicação e a inclusão social de pessoas com deficiência. Bersch (2017) define tais recursos como dispositivos e serviços que potencializam habilidades funcionais, tornando-se mais eficazes quando associados a algoritmos inteligentes.

Entre os exemplos mais recorrentes estão os assistentes virtuais inteligentes, que, segundo Almeida et al. (2020), contribuem para a independência de pessoas com deficiência visual em atividades cotidianas. Contudo, limitações como sotaques regionais e riscos de privacidade ainda persistem (NASCIMENTO; FERREIRA, 2021).

Os leitores de tela baseados em IA também ganharam espaço, com impacto positivo no acesso à informação por meio da descrição de imagens e gráficos (HERSH, 2020). Porém, sua acurácia variável compromete o uso em contextos acadêmicos (CARVALHO; FERREIRA, 2021). Situação semelhante ocorre no reconhecimento de voz e fala, que favorece a inclusão educacional de estudantes surdos (FERREIRA; ANDRADE, 2021), mas enfrenta barreiras em ambientes ruidosos e de baixa infraestrutura (Mello; Silva, 2020).

Outros avanços incluem tradutores automáticos de Libras com avatares digitais (SILVA ET AL., 2022) e aplicativos de visão computacional, como *Seeing AI* e *Be My Eyes*, que auxiliam pessoas cegas na interpretação de ambientes (LIMA; MONTEIRO, 2021).

Apesar dos progressos, permanecem desafios de padronização, custos e desigualdade de acesso. Como observam Berberi e Fracaro (2022), apenas políticas públicas integradas e regulação adequada poderão assegurar que os benefícios das tecnologias assistivas com IA sejam amplamente efetivos e socialmente justos.

4.2 Interfaces cérebro-máquina e promoção da autonomia

As interfaces cérebro-máquina (*Brain-Computer Interfaces* – BCI) representam uma das inovações mais promissoras da tecnologia assistiva com suporte em Inteligência Artificial. Esses sistemas convertem sinais neurais em comandos digitais, possibilitando que pessoas com deficiência motora controlem cadeiras de rodas, computadores e próteses inteligentes (SILVA; CAMPOS, 2021).

Müller-Putz et al. (2020) destacam avanços no uso clínico das BCIs, com ganhos de comunicação e mobilidade para indivíduos com paralisia cerebral e lesão medular. O emprego de redes neurais profundas tem aumentado a precisão e reduzido o tempo de resposta, tornando a experiência mais eficaz. Resultados semelhantes foram descritos por Silva e Campos (2021), que observaram a ampliação da autonomia de pessoas tetraplégicas em tarefas como escrever e acessar a internet.

Apesar dos avanços, persistem barreiras significativas. Mello e Silva (2020) apontam o alto custo dos dispositivos e a necessidade de treinamento prolongado como fatores que dificultam a difusão em contextos de maior desigualdade socioeconômica. Nesse sentido, Berberi e Fracaro (2022) defendem políticas públicas de financiamento e integração entre universidades, governo e setor privado para ampliar o acesso.

A análise crítica indica que as BCIs devem ser compreendidas não apenas como soluções médicas, mas como instrumentos de cidadania. Sua efetiva contribuição depende de condições sociais, culturais e econômicas que viabilizem a inclusão, evitando que permaneçam restritas a uma minoria.

4.3 Desafios, limitações e perspectivas futuras

Apesar dos avanços das tecnologias assistivas baseadas em Inteligência Artificial, persistem barreiras que limitam sua efetividade. Entre os principais desafios estão o alto custo dos dispositivos, a falta de padronização entre plataformas e as desigualdades no acesso, sobretudo em países em desenvolvimento (Mello; Silva, 2020; Costa Júnior et al., 2023). No Brasil, tais limitações tornam-se mais críticas diante da carência de infraestrutura e de políticas públicas consistentes (BRITO, 2020).

Questões éticas também se destacam. Oliveira e Costa (2023) apontam riscos à privacidade dos usuários, enquanto Nascimento e Sousa (2023) ressaltam os vieses resultantes

da baixa diversidade nos dados de treinamento dos algoritmos. Além disso, a escassez de profissionais capacitados compromete a implementação adequada (GUIMARÃES, 2005).

Nesse cenário, Berberi e Fracaro (2022) defendem maior articulação entre universidades, setor privado e governo para viabilizar pesquisa e reduzir custos. Futuras investigações devem priorizar avaliação de políticas públicas, desenvolvimento de indicadores de usabilidade e estudos comparativos entre contextos internacionais, garantindo que a IA se consolide como instrumento de inclusão social.

5. CONCLUSÃO

A revisão evidenciou que a IA tem se consolidado como ferramenta relevante para ampliar a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência. Tecnologias como leitores de tela, assistentes virtuais, tradutores de Libras, reconhecimento de voz e interfaces cérebro-máquina mostraram potencial para fortalecer a autonomia, melhorar a comunicação e favorecer a participação educacional e profissional.

Apesar dos avanços observados na aplicação da Inteligência Artificial voltada à acessibilidade e inclusão, ainda persistem desafios expressivos que limitam sua plena efetividade, entre os quais se destacam os elevados custos de desenvolvimento e aquisição, a ausência de padronização digital, a insuficiência de políticas públicas consistentes e a participação restrita das próprias pessoas com deficiência nos processos de concepção; além disso, questões éticas relacionadas à privacidade de dados e aos vieses algorítmicos reforçam a necessidade de maior transparência, regulação e responsabilidade social na implementação dessas tecnologias, sendo que, no contexto brasileiro, tais barreiras tornam-se ainda mais evidentes diante das desigualdades socioeconômicas e da precariedade da infraestrutura, o que exige esforços adicionais para garantir que os benefícios da IA sejam distribuídos de forma equitativa e inclusiva.

O avanço da IA como recurso inclusivo exige compromisso social e político, além da cooperação entre governo, universidades, setor privado e sociedade civil. Recomenda-se que estudos futuros aprofundem: (i) o uso da IA no diagnóstico precoce de deficiências; (ii) a análise de políticas públicas de incentivo à tecnologia assistiva no Brasil; e (iii) a criação de indicadores específicos de usabilidade e acessibilidade digital.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. A. et al. Experiências com assistentes virtuais entre pessoas com deficiência visual. *Revista Brasileira de Inclusão*, v. 12, n. 2, 2020.
- BARBOSA, C.; AMARAL, R. Políticas de inovação e tecnologias assistivas: um panorama da regulação no Brasil. *Revista Políticas Tecnológicas*, v. 6, n. 2, 2022.
- BARBOSA, L. M.; PORTES, L. A. F. A inteligência artificial. *Revista Tecnologia Educacional*, 2023. Disponível em: http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2023/03/RTE_236.pdf#page=16. Acesso em: 1 abr. 2025.
- BARBOZA, H. H.; ALMEIDA JUNIOR, V. A. Reconhecimento e inclusão das pessoas com deficiência. *Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil*, Belo Horizonte, v. 13, p. 17-37, jul./set. 2017. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/view/150>.
- BERBERI, M. A.; FRACARO, F. Pessoas com deficiência, acessibilidade e tecnologia: entre possibilidades e desafios para a inclusão. *Pensar*, v. 27, n. 4, p. 1-14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2022.11972>.
- BERSCH, R. Introdução à tecnologia assistiva. *Assistiva: CEDI*, v. 21, p. 1-20, 2017.
- BRITO, A. P. Inclusão digital e acessibilidade: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 26, n. 2, 2020.
- CARVALHO, F.; FERREIRA, M. Inteligência artificial e inclusão: caminhos para uma educação acessível. *Revista Educação e Tecnologia*, v. 24, n. 3, p. 58-72, 2021.
- CASTRO, A. S. de A.; SOUZA, L. R. de; SANTOS, M. C. Proposições teóricas para a inclusão da tecnologia assistiva no currículo escolar da educação básica. *Sitientibus*, Feira de Santana, n. 44, p. 145-158, jan./jun. 2011.
- COSTA JÚNIOR, J. F. et al. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. *Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 6, p. 246-269, 2023. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/111>. Acesso em: 31 mar. 2025.
- DINIZ, D. Deficiência e tecnologia: entre o direito e a justiça. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, 2019.
- DINIZ, D.; BARBOSA, L.; SARTORI, M. *Deficiência, tecnologia e direitos humanos*. São Paulo: Hucitec, 2022.
- FERREIRA, C.; ANDRADE, M. Reconhecimento de fala e inclusão de estudantes surdos no ensino superior. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 27, n. 3, 2021.
- GUIMARÃES, J. Tecnologia assistiva e práticas pedagógicas inclusivas. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA, 3., 2005, Salvador. *Anais...* Salvador: UFBA, 2005.

- HERSH, M. A. The design and evaluation of assistive technology products and devices: a review. *Journal of Accessibility and Design for All*, v. 10, n. 1, 2020.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 6 abr. 2025.
- LEITE, F. P. A.; PIVA, R. C. Direito fundamental difuso de acesso das pessoas com deficiência a espaços urbanos e sua tutela jurídica coletiva. *Revista Jurídica – Unicuritiba*, Curitiba, v. 2, n. 55, p. 328-350, abr./jun. 2019. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/3395>. Acesso em: 3 abr. 2025.
- LIMA, V.; MONTEIRO, J. Aplicações práticas de IA em tecnologias assistivas no Brasil. *Cadernos de Acessibilidade*, v. 11, n. 1, 2021.
- MELLO, G.; SILVA, R. M. Desigualdades no acesso à tecnologia assistiva no Brasil: entre a inovação e a exclusão. *Revista Políticas Públicas & Cidadania*, v. 5, n. 1, 2020.
- MÜLLER-PUTZ, G. R. et al. *Towards non-invasive hybrid brain-computer interfaces: framework, practice, clinical application and challenges*. *Proceedings of the IEEE*, v. 108, n. 3, p. 352-370, 2020.
- NASCIMENTO, J. L.; FERREIRA, P. C. Privacidade e vulnerabilidade em tecnologias acessíveis: análise crítica de assistentes virtuais. *Revista Interação*, v. 26, n. 1, 2021.
- NASCIMENTO, L. M.; SOUSA, C. D. IA e equidade: desafios éticos na implementação de tecnologias assistivas. *Cadernos de Ética em Pesquisa*, v. 28, n. 3, 2023.
- OLIVEIRA, L. P.; COSTA, R. M. Ética e inteligência artificial: desafios para o uso responsável em tecnologia assistiva. *Cadernos de Inclusão Digital*, v. 5, n. 1, p. 33-45, 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *World Report on Disability*. Genebra: OMS, 2011. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182>. Acesso em: 6 abr. 2025.
- PINO, M. C.; PRADO, J. Tecnologia assistiva inteligente: exoesqueletos e IA aplicada à mobilidade. *Revista Brasileira de Inovação Tecnológica*, v. 4, n. 2, 2023.
- PORTE, M. S.; ROCHA, J. D. T. Barreiras tecnológicas. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, v. 14, n. 3, p. 1-18, 1 set. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.35699/1983-3652.2021.32563>.
- RODRIGUES, A. C.; ALMEIDA, P. R. Inteligência artificial e design universal: perspectivas inclusivas na era digital. *Revista Interações*, v. 26, n. 1, 2021.
- SASSAKI, R. K. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. 6. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2006.
- SILVA, E. P. da et al. Inteligência artificial e inclusão: desafios e limitações. *Revista Ft*, v. 29, n. 140, p. 16-17, 9 nov. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.69849/revistaft/fa10202411090216>.

SILVA, T.; CAMPOS, R. O. O acesso às interfaces cérebro-computador no contexto brasileiro. *Revista Políticas Públicas & Inclusão*, v. 3, n. 2, 2021.