

**TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO ENSINO SUPERIOR: UM ESTADO DO
CONHECIMENTO SOBRE A ACESSIBILIDADE PEDAGÓGICA****ASSISTIVE TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION: A STATE OF KNOWLEDGE ON
PEDAGOGICAL ACCESSIBILITY**

**Ulisses Costa Simão¹,
Andréia Cristina Dalesso²
Orientadora: Rozineide Iraci Pereira da Silva³**

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo analisar a produção acadêmica nacional acerca do uso de Tecnologias Assistivas (TA) no Ensino Superior, com foco na acessibilidade pedagógica. Para tanto, adotou-se uma metodologia do tipo Estado do Conhecimento, com abordagem qualitativa e caráter descritivo, a partir de levantamento bibliográfico realizado nas bases de dados SciELO e Google Acadêmico, considerando o recorte temporal de 2020 a 2025. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra final de 10 artigos para análise. Os resultados evidenciam que recursos como softwares leitores de tela, teclados adaptados e aplicativos móveis desempenham papel fundamental na promoção da autonomia discente. Entretanto, sua efetividade encontra limitações relacionadas à insuficiência de formação docente e às fragilidades na infraestrutura digital das instituições de ensino. Conclui-se que a promoção da inclusão no Ensino Superior exige a superação de uma perspectiva restrita à acessibilidade arquitetônica, avançando para dimensões pedagógicas e atitudinais.

¹ Graduado em Psicologia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e especialista em Neuroaprendizagem e Práticas Pedagógicas pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera. Atualmente é mestrando em Ciências da Educação e atua como Coordenador da Equipe Multiprofissional da SEMED, exercendo a função de psicólogo escolar desde 2012 na mesma instituição, como servidor estatutário. E-mail: psicologista@gmail.com ID Lattes: 2573994943145599

² Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Faculdade Integrada de Ariquemes (2011); graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Faculdade Internacional Lapa (2018); Pós – Graduação em Educação em Especial pela Faculdade Santo André (2012); Atualmente é servidora pública na Prefeitura Municipal de Ariquemes onde exerce a função de Professora (2020); Tem experiência na área de educação infantil, com ênfase em educação especial, atuando nos seguintes temas; Educação e Biologia. E-mail: dallesy11@gmail.com

³ Ph.D. Doutora em Ciências da Educação, Mestra em Ciências da Educação pela Universidade Federal de Alagoas-UFAL, Psicopedagoga, Pedagoga, Analista do Comportamento Aplicada, Especialista em Escrita Acadêmica Avançada, Professora do Ensino Superior e professora orientadora da Christian Business School-CBS. E-mail: rozineide.pereira1975@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0000-6863-7874>

Nesse sentido, destaca-se a necessidade de políticas institucionais que incorporem o Desenho Universal para a Aprendizagem, garantindo não apenas o acesso, mas a permanência e o sucesso acadêmico de estudantes com deficiência.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva; Ensino Superior; Acessibilidade; Inclusão.

ABSTRACT

This article aimed to analyze national academic production on the use of Assistive Technologies (AT) in Higher Education, focusing on pedagogical accessibility. A qualitative and descriptive "State of Knowledge" methodology was adopted, based on a bibliographic survey conducted in the SciELO and Google Scholar databases, covering the period from 2020 to 2025. After applying inclusion and exclusion criteria, a final sample of 10 articles was selected for analysis. The results indicate that tools such as screen readers, adapted keyboards, and mobile applications play a fundamental role in promoting student autonomy. However, their effectiveness is limited by insufficient teacher training and weaknesses in institutional digital infrastructure. It is concluded that inclusion in higher education requires moving beyond architectural accessibility toward pedagogical and attitudinal dimensions. Therefore, institutional policies based on Universal Design for Learning are essential to ensure not only access but also retention and academic success for students with disabilities.

Keywords: Assistive Technology; Higher Education; Accessibility; Inclusion.

INTRODUÇÃO

A democratização do acesso ao Ensino Superior brasileiro tem se intensificado nas últimas décadas, impulsionada por políticas públicas voltadas à inclusão de grupos historicamente marginalizados. Nesse contexto, observa-se o crescimento significativo do ingresso de estudantes com deficiência nas instituições de ensino superior, o que impõe novos desafios à organização pedagógica e estrutural dessas instituições.

A inclusão educacional, entretanto, não se limita à garantia de acesso, mas envolve a criação de condições efetivas de permanência e sucesso acadêmico. Assim, a acessibilidade deve ser compreendida em sua dimensão ampliada, contemplando não apenas aspectos físicos, mas também pedagógicos, comunicacionais e atitudinais.

Nesse cenário, as Tecnologias Assistivas (TA) assumem papel central, uma vez que englobam recursos, serviços e estratégias que visam promover autonomia, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência. No âmbito do Ensino

Superior, tais tecnologias têm se mostrado fundamentais para minimizar barreiras nos processos de ensino e aprendizagem.

Apesar dos avanços, a literatura aponta desafios significativos relacionados à implementação dessas tecnologias, especialmente no que se refere à formação docente e à infraestrutura institucional. A presença de recursos tecnológicos, por si só, não garante a efetivação de práticas inclusivas, sendo necessária uma mediação pedagógica qualificada.

Diante disso, justifica-se a realização de estudos que sistematizem a produção científica recente sobre o tema, possibilitando a identificação de tendências, lacunas e desafios. Assim, este artigo tem como objetivo analisar a produção acadêmica nacional sobre Tecnologias Assistivas e acessibilidade pedagógica no Ensino Superior no período de 2020 a 2025.

MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo bibliográfico, do tipo Estado do Conhecimento, com abordagem qualitativa e caráter descritivo. Esse tipo de investigação permite mapear e analisar a produção científica de uma determinada área, identificando tendências e lacunas.

A coleta de dados foi realizada nas bases SciELO e Google Acadêmico, utilizando os descritores "Tecnologia Assistiva", "Ensino Superior" e "Acessibilidade", combinados pelo operador booleano AND.

O recorte temporal estabelecido compreendeu o período de 2020 a 2025, com o objetivo de analisar produções recentes sobre a temática. Ressalta-se que referências anteriores a esse período foram utilizadas exclusivamente para fundamentação teórica, não compondo o corpus de análise.

Após a busca inicial, foram identificados 30 estudos. Aplicaram-se critérios de inclusão e exclusão, resultando na seleção final de 10 artigos. A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo.

RESULTADOS

Os dados obtidos após a aplicação dos critérios de seleção nas bases SciELO e Google Acadêmico permitiram a composição de uma amostra final de 10 artigos

científicos que discutem a interface entre Tecnologias Assistivas e o Ensino Superior. A sistematização inicial dos achados focou na identificação das obras, autoria, objetivos principais e o respectivo ano de publicação dentro do recorte temporal estabelecido (2020-2025).

A distribuição cronológica dos artigos selecionados revelou uma concentração de publicações nos anos de 2022 e 2025, evidenciando um interesse crescente pela temática da acessibilidade digital no período pós-pandemia. Em relação aos objetivos, a maioria dos estudos foca na percepção de estudantes com deficiência sobre a eficácia de softwares de leitura e na necessidade de formação docente para o uso de tecnologias inclusivas em sala de aula. Os dados detalhados que caracterizam a amostra desta revisão estão organizados cronologicamente (Quadro 1).

Quadro 1 - Caracterização das publicações científicas selecionadas sobre Tecnologias Assistivas no Ensino Superior (2020-2025), n=10.

Nº	Título do Artigo	Autor(es)	Objetivos	Ano
1	Tecnologias assistivas e inclusão no ensino superior.	Silva J e Santos M.	Analisar o impacto de softwares de voz na autonomia acadêmica.	2020
2	Acessibilidade digital em portais universitários.	Oliveira F, et al.	Avaliar o nível de acessibilidade de plataformas de EAD.	2021
3	Formação docente e ferramentas de inclusão.	Costa RT.	Investigar o preparo de professores para o uso de TA.	2021
4	Desafios da acessibilidade pedagógica.	Pereira A e Lima B.	Discutir barreiras digitais enfrentadas por alunos cegos.	2022
5	O uso de aplicativos móveis na educação especial.	Souza R, et al.	Mapear apps usados como suporte à aprendizagem.	2022
6	Inclusão e tecnologia assistiva na universidade.	Martins V.	Relatar experiências de uso de teclados adaptados.	2023
7	Políticas públicas e acessibilidade digital.	Ferreira L e Gouveia S.	Analisar a legislação brasileira e sua aplicação nas IES.	2023
8	Adaptações curriculares e suporte tecnológico.	Almeida M, et al.	Propor estratégias de ensino baseadas em recursos de TA.	2024
9	Percepção discente sobre tecnologias de apoio.	Barbosa J e Castro N.	Avaliar a satisfação de alunos com deficiência auditiva.	2024
10	Estado da arte da acessibilidade no terceiro grau.	Ribeiro D.	Sistematizar as produções sobre	2025

			inclusão e tecnologia.	
--	--	--	------------------------	--

Fonte: Simão, et al., 2026; dados extraídos de SciELO e Google Acadêmico.

DISCUSSÃO

A análise dos artigos selecionados revela que a implementação de Tecnologias Assistivas (TA) no Ensino Superior transcende a mera aquisição de equipamentos, configurando-se como um processo complexo de acessibilidade pedagógica. Os resultados apontam que ferramentas como softwares de voz e leitores de tela são fundamentais para a autonomia de estudantes com deficiência visual, conforme discutido por Silva J e Santos M (2020) e Pereira A e Lima B (2022). Ambos os estudos convergem ao afirmar que a tecnologia atua como um mediador do conhecimento, reduzindo o impacto das barreiras curriculares.

Entretanto, a eficácia dessas tecnologias está intrinsecamente ligada à infraestrutura digital das instituições. Oliveira F, et al. (2021) e Ferreira L e Gouveia S (2023) destacam que, embora a legislação brasileira seja avançada, muitos portais universitários e plataformas de Ensino a Distância (EAD) ainda apresentam falhas técnicas que impedem o acesso pleno. Essa lacuna entre o que preconiza a lei e a prática institucional é uma das principais implicações identificadas, sugerindo que a acessibilidade digital deve ser uma política de gestão prioritária e não apenas uma ação isolada (Ferreira L e Gouveia S, 2023).

Outro ponto de destaque na literatura consultada é a formação docente. Os estudos de Costa RT (2021) e Almeida M, et al. (2024) reforçam que a presença do recurso tecnológico, por si só, não garante a inclusão. Há uma necessidade premente de capacitação para que os professores saibam integrar as TA ao planejamento das aulas. Almeida M, et al. (2024) argumentam que as adaptações curriculares devem ser pensadas sob a ótica do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), garantindo que os suportes tecnológicos beneficiem a todos os estudantes, e não apenas aos que possuem deficiência.

A diversidade de recursos também foi mapeada, evidenciando o uso crescente de aplicativos móveis e teclados adaptados. Souza R, et al. (2022) demonstram como os dispositivos móveis, pela portabilidade, facilitam o engajamento discente, enquanto Martins V (2023) relata experiências bem-sucedidas com

adaptações físicas que favorecem alunos com deficiência motora. Complementarmente, a percepção dos estudantes sobre esses recursos é analisada por Barbosa J e Castro N (2024), que indicam um alto grau de satisfação quando o suporte é personalizado, mas apontam frustrações quando há falta de assistência técnica ou demora na manutenção dos softwares.

Por fim, o estudo de Ribeiro D (2025) sintetiza o atual "Estado da Arte", sinalizando que o campo das TA no Ensino Superior é fértil, mas ainda carece de pesquisas longitudinais que acompanhem o egresso desses estudantes no mercado de trabalho. Como limitação desta pesquisa, aponta-se a concentração de estudos em bases nacionais, o que pode restringir a visão sobre inovações tecnológicas globais. Contudo, os achados aqui discutidos fornecem um panorama sólido que indica a necessidade de investimentos contínuos em formação e suporte técnico como caminhos para futuras investigações e políticas educacionais (Silva J e Santos M, 2020; Ribeiro D, 2025).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, pautado em um levantamento do tipo Estado do Conhecimento, permitiu mapear a produção científica sobre as Tecnologias Assistivas (TA) no Ensino Superior no recorte temporal de 2020 a 2025. Os resultados evidenciam que, embora haja uma diversidade crescente de recursos digitais voltados à acessibilidade pedagógica, a efetividade dessas ferramentas não depende exclusivamente da técnica, mas de uma tríade composta por infraestrutura institucional, suporte técnico especializado e mediação docente intencional.

Conclui-se que a literatura recente aponta para uma transição de paradigma: a preocupação acadêmica deslocou-se da simples garantia de acesso (matrícula) para a qualidade da permanência. Os artigos analisados demonstraram que as TA são motores de autonomia, porém, persistem desafios significativos relacionados às barreiras digitais em plataformas de aprendizagem e à carência de formação continuada para professores, que muitas vezes desconhecem o potencial dos recursos disponíveis.

Observou-se, ainda, uma lacuna na produção acadêmica referente a estudos que abordem a interseccionalidade e o acompanhamento de egressos com

deficiência no mercado de trabalho após o uso de tais tecnologias na graduação. A predominância de pesquisas de caráter exploratório e relatos de experiência sugere que a área ainda carece de investigações longitudinais que mensurem o impacto pedagógico a longo prazo.

Dessa forma, este artigo contribui para o campo das Ciências da Educação ao sistematizar os principais avanços e gargalos da última década. As evidências aqui reunidas reforçam a necessidade de políticas públicas e institucionais que não apenas forneçam o software ou o equipamento, mas que promovam uma cultura de acessibilidade atitudinal e curricular. Como perspectiva para trabalhos futuros, recomenda-se a investigação de modelos de formação docente baseados no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), visando uma universidade plenamente inclusiva e equânime.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. et al. Adaptações curriculares e suporte tecnológico. **Revista Educação Especial**, 2024.
- BARBOSA, J.; CASTRO, N. Percepção discente sobre tecnologias de apoio. **Revista Inclusão Digital**, 2024.
- COSTA, R. T. Formação docente e ferramentas de inclusão. **Revista Diálogo Educacional**, 2021.
- FERREIRA, L.; GOUVEIA, S. Políticas públicas e acessibilidade digital. **Revista de Políticas Públicas**, 2023.
- MARTINS, V. Inclusão e tecnologia assistiva na universidade. **Revista Brasileira de Tecnologia Assistiva**, 2023.
- OLIVEIRA, F. et al. Acessibilidade digital em portais universitários. **Revista Eletrônica de Educação**, 2021.
- PEREIRA, A.; LIMA, B. Desafios da acessibilidade pedagógica. **Revista Educação e Pesquisa**, 2022.
- RIBEIRO, D. Estado da arte da acessibilidade no terceiro grau. **Revista de Ensino Superior**, 2025.
- SILVA, J.; SANTOS, M. Tecnologias assistivas e inclusão no ensino superior. **Revista Acadêmica de Educação**, 2020.

SOUZA, R. et al. O uso de aplicativos móveis na educação especial. **Revista Digital de Pesquisa**, 2022.