

## ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA ASSISTIVA: UM PANORAMA DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS BRASILEIRAS

## ESTUDIOS SOBRE TECNOLOGÍA DE ASISTENCIA: UNA PANORAMA DE LAS PRODUCCIONES CIENTÍFICAS BRASILEÑAS

## STUDIES ON ASSISTIVE TECHNOLOGIES: AN OVERVIEW OF BRAZILIAN SCIENTIFIC PRODUCTIONS

Recebido em: 29/02/2024

Aceito em: 30/05/2024

Publicado em: 31/07/2024

Kelly Dias de Sousa<sup>1</sup>  
Márcia Cristina Leal Utsch<sup>2</sup>  
Sandra Moraes da Silva Cardozo<sup>3</sup>

**Resumo:** As tecnologias assistivas (TA) têm ganhado atenção substancial em todo o mundo devido ao seu potencial na transformação de vários domínios, principalmente a área da educação. No Brasil, essas tecnologias também têm recebido crescente interesse acadêmico, levando a um aumento na produção científica. À vista disso, o objetivo deste trabalho é caracterizar as produções científicas brasileiras que tratam sobre tecnologias assistivas na Educação e Educação Especial, identificando as abordagens teóricas e metodológicas utilizadas pelas pesquisas e suas contribuições para a Educação. O procedimento metodológico de coleta foi da revisão bibliográfica, numa abordagem qualitativa, adotando o método indutivo e as técnicas de leituras. A metodologia de análise dos dados utilizada foi a síntese integradora. Os resultados obtidos foi que as pesquisas sobre a temática apresentam uma visão abrangente sobre tecnologias assistivas na relação com a Educação e educação especial, o que possibilita avanços do conhecimento na área e reafirmação de sua importância. Consideramos que as pesquisas sobre as tecnologias assistivas contribuem para promoção da inclusão e melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência.

**Palavras-Chave:** Tecnologia Assistiva; Educação; Educação Especial; Inclusão.

**Resumen:** Las tecnologías de asistencia (TA) han ganado una atención sustancial en todo el mundo debido a su potencial para transformar diversos ámbitos, especialmente el área de la educación. En Brasil, estas tecnologías también han recibido un creciente interés académico, lo que ha llevado a un aumento de la producción científica. Ante esto, el objetivo de este trabajo es caracterizar las producciones científicas brasileñas que abordan tecnologías de apoyo en Educación y Educación Especial, identificando los enfoques teóricos y metodológicos utilizados por las investigaciones y sus contribuciones a la Educación. El procedimiento metodológico de recolección fue una revisión bibliográfica, en un enfoque cualitativo, adoptando el método inductivo y técnicas de lectura. La metodología de análisis de datos utilizada fue la síntesis integrativa. Los resultados obtenidos fueron que las investigaciones sobre el tema presentan una visión integral de las tecnologías de apoyo en relación a la Educación y la educación especial, lo que posibilita avances en el conocimiento del área y la reafirmación de su importancia. Consideramos que la investigación sobre tecnologías asistivas contribuye a promover la inclusión y mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.

**Palabras clave:** Tecnología de asistencia; Educación; Educación especial; Inclusión.

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional. E-mail: kellydiassousa@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional. E-mail: marciautsch@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Educação. Professora Associada dos Cursos de Letras – UFRR – E-mail: sal688@hotmail.com

**Abstract:** Assistive technologies (AT) have gained substantial attention worldwide due to their potential in transforming various domains, especially the area of education. In Brazil, these technologies have also received increasing academic interest, leading to an increase in scientific production. In view of this, the objective of this work is to characterize the Brazilian scientific productions that deal with assistive technologies in Education and Special Education, identifying the theoretical and methodological approaches used by the research and their contributions to Education. The methodological procedure of data collection consisted of a literature review, in a qualitative approach, adopting the inductive method and reading techniques. The data analysis methodology used was the integrative synthesis. The results obtained were that the research on the subject presents a comprehensive view of assistive technologies in relation to Education and special education, which enables advances in knowledge in the area and reaffirmation of its importance. We believe that research on assistive technologies contributes to promoting inclusion and improving the quality of life of people with disabilities.

**Keywords:** Assistive Technology; Education; Special education; Inclusion.

## INTRODUÇÃO

As pesquisas científicas no campo da Tecnologia Assistiva (TA) vêm ganhando destaque nos últimos anos, especialmente no Brasil, em que existe uma preocupação crescente com a inclusão e o acesso igualitário às tecnologias para pessoas com deficiência.

A Tecnologia Assistiva refere-se ao conjunto de recursos e serviços que visam proporcionar maior independência, autonomia e qualidade de vida para pessoas com deficiência. Esses recursos podem incluir desde dispositivos simples, como bengalas e óculos, até sistemas computadorizados, aplicativos e softwares especializados.

A relevância desse campo de estudos está intrinsecamente ligada à garantia dos direitos humanos das pessoas com deficiência, previstas em leis e convenções internacionais. Além disso, a TA desempenha um papel fundamental na inclusão dessas pessoas na sociedade, contribuindo para a sua participação plena em diversas áreas, como educação, trabalho, lazer e comunicação.

A fim de compreender o panorama das produções científicas brasileiras sobre TA, uma indagação foi construída sobre a temática: que características possuem as produções científicas brasileiras que tratam sobre as tecnologias assistivas no Brasil nas áreas de Educação e Educação especial? A finalidade do estudo foi caracterizar as produções científicas nacionais que tratam sobre tecnologias assistivas na Educação e na Educação Especial no Brasil. Os objetivos específicos da pesquisa foram: a) identificar dos vínculos institucionais, o sexo dos pesquisadores, a localização geográfica e a distribuição temporal da produção; b) conhecer as abordagens teóricas e metodológicas utilizadas pelas pesquisas; c) identificar as contribuições do uso das tecnologias assistivas para as pessoas com deficiências.

Para a condução da pesquisa optamos pelo procedimento de revisão bibliográfica que, numa abordagem qualitativa, com procedimento descritivo e analítico. O método adotado foi o

**DOI:** <https://doi.org/10.62236/missoes.v10i1.265>

**ISSN:** 2447-0244

indutivo e as técnicas de leituras com as contribuições de Salvador (1887). Para análise de dados optamos pela síntese integrativa com as orientações de Salvador (1887).

Percebemos que no âmbito das produções científicas brasileiras, existe uma diversidade de estudos sobre TA, dentre eles: a) as pesquisas que avaliam o impacto das tecnologias na vida das pessoas com deficiência; b) estudos sobre acessibilidade digital no desenvolvimento de dispositivos e softwares; c) investigações sobre a aplicação da Tecnologia Assistiva em diferentes áreas, como saúde e inclusão social.

O trabalho foi estruturado nas seguintes seções: a primeira seção aborda os fundamentos teóricos. Na segunda seção, são apresentados os métodos e procedimentos de coleta. Na terceira seção apresenta a metodologia de análise dos dados e os procedimentos para a produção da síntese integradora. Além disso, serão apresentadas as considerações finais bem como as referências que subsidiaram esta pesquisa.

A tecnologia assistiva desempenha um papel fundamental no apoio a pessoas com deficiência. A dinâmica escolar, o aumento no número de alunos inclusos e a necessidade de representatividade tem apontado para o aumento de elementos da cultura digital nos currículos gerando mais autonomia, independência e acessibilidade aos educandos com deficiência.

Nesse contexto, a TA amplia novas possibilidades de participação desses educandos favorecendo as capacidades necessárias para comunicação e compreensão das informações no dia a dia. Segundo Oliveira (2022), por isso, acessibilidade é uma condição que possibilita a transposição das mais diferentes barreiras ou entraves para uma efetiva participação das pessoas nos diversos âmbitos da vida social. A acessibilidade tem, portanto, ligação direta com os processos mais fundamentais de inclusão (social e escolar).

A TA refere-se a dispositivos, equipamentos e recursos que ajudam as pessoas com deficiência, mobilidade reduzida e idosos a realizar tarefas diárias, melhorar sua independência e qualidade de vida gerando um impacto significativo em diversas áreas da vida. Manzini (2005) afirma que tecnologia assistiva pode ser compreendida como recursos, equipamentos ou aparatos que auxiliam, funcionalmente, no desempenho de alguma atividade.

Ainda que suas ações sejam amplas e seja uma área de conhecimento que não está ligada apenas a educação e as pessoas com deficiência a tecnologia assistiva é uma das maiores ferramentas de acessibilidade para o processo de inclusão escolar segundo Oliveira (2022). Para Bersh (2017), Tecnologia Assistiva - TA é um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades

funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promover vida independente e inclusão.

A partir desses conceitos, podemos perceber a diversidade de recursos de tecnologia assistiva que podem auxiliar no processo de inclusão em sala de aula, quer sejam eles aparatos tecnológicos ou recursos simples, desde que estes sirvam ao propósito de dar autonomia e funcionalidade aos seus usuários.

De acordo com Bersh (2017), os recursos de tecnologia assistiva são organizados ou classificados de acordo com objetivos funcionais a que se destinam. São eles: auxílios para a vida diária ou vida prática, comunicação aumentativa e alternativa (CAA), recursos de acessibilidade ao computador, sistemas de controle de ambiente, projetos arquitetônicos para acessibilidade, órteses e próteses, adequação postural, auxílios de mobilidade, auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil, auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais, mobilidade em veículos e esporte e Lazer.

A TA ainda é pouco discutida no Brasil embora já esteja presente nas adaptações que cada pessoa consegue introduzir em sua rotina aumentando sua funcionalidade. E a tradução brasileira ao pé da letra do termo jurídico surgido em 1998 nos Estados Unidos “Assistive Technology” restringe as pesquisas pois temos outros termos que subsidiam e embasam as políticas públicas brasileiras. Segundo Galvão Filho (2009) existem percepções e classificações diferentes em diversos países além de ressaltar as características multidisciplinares que proporcionam funcionalidade e independência aos indivíduos.

O uso da TA no contexto educacional como facilitadora direta para que o aluno com deficiência tenha acessibilidade, permanência escolar, acesso ao conhecimento e, conseqüentemente, possa ter participação social está assegurado na Lei brasileira de Inclusão Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que no seu Art. 74 diz: “É garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida”, e em outras bases legais como os Decretos 3.298 de 1999, que trata sobre ajuda técnica ao cidadão e também o decreto 5.296 de 2004 que dá prioridade de atendimento e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (Bersh, 2017). Muito embora garantidos no plano legal, existem

ainda inúmeros desafios a serem superados para que a TA seja uma realidade nas escolas e espaços públicos no Brasil.

Com o advento da inclusão surgiu um novo paradigma do conhecimento e da práxis pedagógica. Historicamente falando, a inclusão desvelou uma necessidade urgente de mudança no fazer pedagógico dentro das escolas relacionado às pessoas com deficiência. Um trabalho eminentemente isolado do professor da sala de aula não garante as características de uma escola inclusiva. A cultura escolar deve ser redesenhada no sentido de viabilizar meios para que tanto o aluno com deficiência quanto o aluno que não apresenta nenhum tipo de deficiência ou requer qualquer ajuda extra no aprendizado, possam ter participação efetiva na aquisição de conhecimentos. As propostas desenvolvidas na escola devem ser adequadas às especificidades de cada educando e mais especificamente devem ser formuladas em parceria com o professor do AEE. Conforme Oliveira (2022), o trabalho colaborativo é composto de estratégias pedagógicas que os professores, tanto o titular da sala, quanto o do AEE, planejam juntos estratégias para atender as necessidades dos alunos da educação especial e que fomente a participação desses alunos nas atividades da escola.

Outro ponto fundamental sobre o trabalho colaborativo e o uso da TA é a responsabilidade compartilhada por todos os atores da comunidade escolar, pois as tecnologias assistivas demandam preparação para seu uso correto e direcionado ao fim a que se destinam.

## **PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA**

### **PERCURSO METODOLÓGICO DE COLETA DOS REGISTROS**

Na metodologia de coleta de registros usamos a revisão narrativa numa abordagem qualitativa que “é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. (CRESWELL, 2007, p. 26). Na condução da pesquisa, usamos os métodos indutivo com um movimento que “parte do particular e coloca a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares” (GIL, 2008, p.10). Nesse processo, os sentidos e significados são construídos a posteriori conforme a exploração do material.

Para as técnicas de coleta optamos por dois tipos de leituras que foram: a) Leitura de reconhecimento ou prévia que consiste em “certificar-se da existência ou não das informações de que se está à procura”; b) seletiva que busca localizar o “material que poderá ser útil,

procedemos à sua seleção, isto é, eliminamos o disponível e fixamo-nos nas informações verdadeiramente pertinente ao problema focalizado”. (SALVADOR, 1981, p.96-98).

Para o processo de revisão narrativa recorremos as seguintes plataformas de indexação: a) Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal (Redalyc); b) Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); e c) na rede social para a integração entre cientistas e pesquisadores (Researchgate).

Nas bases de dados aplicamos a palavra-chave composta “Tecnologia assistiva”, considerando os seguintes critérios de inclusão: a) período anual: 2022 a 2023; b) Área de conhecimento: Educação e Educação Especial; c) gênero textual: artigo; d) idioma: Português; e) país: Brasil e os critérios de exclusão foram: a) artigos em idiomas estrangeiros, b) artigos repetidos/ou duplicados nas bases de dados, c) anteriores a 2022; d) artigos incompletos, e) artigos que tratam de uma deficiência específica. Os resultados obtidos foram os seguintes:

a) Ao aplicarmos a palavra-chave “tecnologia assistiva” nas plataformas mencionadas obtivemos na Redalyc um total de 604 publicações. Na plataforma de busca CAPES, obtivemos um total de 978 publicações. Na plataforma de busca Researchgate, obtivemos um total de 100 publicações. Após aplicarmos os seguintes critérios de inclusão: a) o ano: de 2022 até 2023; b) Área de conhecimento: Educação e Educação Especial; c) gênero textual: artigo; d) idioma: Português; e) país: Brasil, obtivemos o quantitativo de 122 artigos na Redalyc, 89 na CAPES e 60 na Researchgate. Dos 271 artigos selecionados, fizemos a leitura exploratória e de reconhecimento (Salvador, 1887) dos títulos e a leitura seletiva dos resumos, focando em tecnologia assistiva na relação com as pessoas com deficiência em diferentes contextos educativos, sem considerar artigos que focassem em uma deficiência específica.

Após a seleção nas bases de dados, identificamos 3 artigos que se repetiam nas bases de dados. Assim o quantitativo de artigos para análise ficou em 15 produções. A seguir o quadro 1(Q1) com os artigos selecionados para a coleta de registros.

Quadro 1- Artigos selecionados nas plataformas de busca

Palavra-chave	Plataforma	Código Artigo (A)	Título	Periódico	Ano
Tecnologia assistiva	Redalyc	A1	Olhares sobre Tecnologia Assistiva e Desenho Universal para a Aprendizagem: encruzilhadas, intersecções, insurgências	Revista Educação Especial	2022

CAPEIS	A2	Progressos na comunicação de duas crianças com deficiência intelectual na educação infantil: intervenções com o uso recursos de comunicação alternativa	Revista Tempos e Espaços Em Educação	2022
	A3	Tecnologia assistiva: um olhar sob a perspectiva das práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas	Diversitas Journal	2023
	A4	Formação docente de professores e as tecnologias assistivas para o desenvolvimento integral do aluno com deficiência	Revista Profissão Docente	2022
	A5	Tecnologia assistiva na sala de recursos multifuncionais: a capacitação do professor e a importância para a inclusão do estudante com deficiência	Revista Even. Pedagógica	2023
	A6	Desafios e possibilidades de inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais por meio das tecnologias digitais da informação e comunicação	Revista Espaço Acadêmico	2022
	A7	Questões atuais da Educação Especial: mapeamento de leitura	Revista Diálogos e Perspectivas em Educação	2023
	A8	Tecnologia Assistiva, educação especial e a pandemia de COVID 19: A necessidade da continuidade do suporte em tempos de isolamento social	Revista Brasileira de Extensão Universitária	2022
	A9	Empatia, imersão e prototipação no desenvolvimento de projetos de tecnologia assistiva: um estudo de caso	Revista Eletrônica de Extensão	2022
	A10	O cenário atual da Educação Inclusiva: Reflexões sobre a interseção junto as tecnologias assistivas na Educação regular	Revista vivências	2023
	RESEARCHGATE	A11	Tecnologia Assistiva e políticas públicas no Brasil	Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional
A12		Tecnologia assistiva: contribuições para a inclusão educacional de alunos com deficiência	Revista Citientibus	2022

	A13	A importância da tecnologia assistiva na educação especial	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação	2023
	A14	Tecnologias assistivas e outros recursos: caminhos para a inclusão	Revista Científica Multidisciplinar	2023
	A15	A contribuição da tecnologia assistiva no processo de ensino aprendizagem	Revista Concilium	2022
Total				15 artigos

Fonte: As autoras, 2023

## PERCURSO METODOLÓGICO DE ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta de registros por meio do método indutivo conjuntamente com as leituras seletivas nas bases de dados, iniciamos o processo metódico de análise dos dados. Para essa etapa optamos pela Síntese integradora com as contribuições de Salvador (1981, p. 167) que é “um subproduto da reflexão e da análise”. Para a produção da Síntese integradora devemos considerar que ele é a parte “final do processo criador de ideias. Tal processo compreende apreensão, preparação, incubação, iluminação e verificação ou síntese. Inicia-se com uma fase de apreensão dos insight de um problema a ser resolvido”. É neste momento que apresentamos a interpretação crítica e reflexiva dos materiais. Salvador (1981, p. 168). Para produzir a síntese, criamos os agrupamentos de ideias-chaves encontradas nas relações estabelecidas entre os textos analisados, considerando o movimento analítico indutivo (a posteriori) na relação com as finalidades e questão de pesquisa.

Com técnicas de coletas utilizamos dois tipos de leituras: a) Leitura reflexiva ou crítica que consiste em “elaborar uma síntese, que integre em torno de uma ou várias ideias todo dos dados e informações do autor do texto em análise”. Salvador (1981, p. 99). Isso representa uma leitura atenta e cuidadosa sobre os textos para gerar dados e; b) Leitura interpretativa que consiste em selecionar “somente o que é útil e pertinente como resposta” ao problema de pesquisa. Neste tipo de leitura se busca classificar e agrupar as ideias relacionadas para atender as finalidades específicas da pesquisa. Salvador (1981, p. 105-109). A seguir apresentamos os

DOI: <https://doi.org/10.62236/missoes.v10i1.265>

ISSN: 2447-0244

resultados e discussões das análises produzidas pela Síntese integradora proposta por Salvador (1981).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa realizada acerca dos estudos sobre tecnologias assistivas: um panorama das produções científicas brasileiras na Educação, as análises a seguir representam a síntese integrativa do corpus da pesquisa.

Quanto a caracterização das produções científicas sobre Tecnologias Assistiva, observa-se que todas as quinze produções versam sobre a TA na relação com as pessoas com deficiência em diferentes contextos educativos. São trabalhos escritos por pesquisadores brasileiros, de várias regiões do país, tendo destaque as regiões sul com 33% das produções, seguida das regiões sudeste e nordeste com 26,7% cada. A região centro-oeste totalizou 13% das produções, enquanto a região norte não apresenta pesquisas científicas nas referidas plataformas no período pesquisado.

Outro aspecto observado é que as mulheres representam a maior parte dos pesquisadores nas produções totalizando 7 produções exclusivamente produzidas pelo sexo feminino e apenas uma (1) exclusivamente produzida pelo sexo masculino. Além de 7 produções em que elas compõem as pesquisas realizadas. A crescente valorização da igualdade de gênero tem possibilitado uma maior participação das mulheres nas produções acadêmicas. Ademais, o aumento da representação feminina em áreas antes dominadas por homens, pois historicamente, a ciência foi um campo dominado por eles.

No entanto, nos últimos anos, houve uma mudança significativa nesse cenário. As mulheres têm conquistado espaço em várias áreas, contribuindo de forma significativa para a produção de conhecimento científico.

Um outro ponto identificado foi que os vínculos dos pesquisadores são 60% de instituições públicas e 40% de instituições privadas, o que de um modo geral é um dado positivo que indica a preocupação das instituições públicas brasileiras em gerar conhecimento na busca de alternativas que gerem acessibilidade para as pessoas.

Quanto a abordagem teórica identificamos que 86,8% foram pesquisas qualitativas enquanto apenas uma era quantitativa com 6,6% dos resultados e uma qualiquanti totalizando 6,6% das pesquisas. Quanto à natureza, 100% das pesquisas é aplicada. Quanto aos procedimentos 19,8% estudo de casos e 79,2% foram de revisão bibliográfica.

Os resultados da análise dos dados evidenciaram que as produções científicas brasileiras que tratam sobre as tecnologias assistivas na Educação trazem consigo um panorama geral das contribuições da TA para as pessoas com deficiência uma vez que fornece suporte de acessibilidade adequado para a aquisição do conhecimento, tornando-o mais acessível. Em geral, para as pesquisas aqui analisadas, as tecnologias assistivas imprimem melhorias na interação da pessoa com deficiência, uma vez que permite intervenções educacionais significativas com estratégias pedagógicas mais adequadas ao contexto de cada criança deficiente em sala de aula. Nesse viés, também é importante o planejamento compartilhado entre os educadores e demais sujeitos do processo inclusivo numa espécie de sinergia até que vigore com fluidez a autonomia e o protagonismo do público-alvo da educação especial.

Ademais, é importante notar que as pesquisas também trazem em seus escopos importantes discussões a respeito de uma formação adequada para os professores e como essa formação é de fundamental importância no aprendizado dos alunos deficientes. Discutem também de modo assertivo a respeito do amplo acesso às tecnologias assistivas e da superação das barreiras, sejam elas arquitetônicas, atitudinais ou de acessibilidade digital voltadas para todas as pessoas deficientes ou com necessidades adaptativas.

O presente estudo, objetivou caracterizar as produções científicas brasileiras que tratam sobre tecnologias assistivas na Educação. Para alcançar esse objetivo, foram realizadas análises em diferentes perspectivas, tais como a identificação dos vínculos institucionais, o sexo dos pesquisadores, a localização geográfica e a distribuição temporal da produção, bem como a compreensão das abordagens teóricas e metodológicas utilizadas nas pesquisas e a identificação das contribuições decorrentes do uso das tecnologias assistivas. A pergunta de pesquisa que norteou o estudo foi: quais características possuem as produções científicas brasileiras que tratam sobre tecnologias assistivas na Educação e na educação especial?

As motivações para a realização deste estudo foram identificar as contribuições decorrentes do uso da TA na Educação. Tendo em vista que as tecnologias assistivas se mostram relevantes no contexto educacional, promovendo a inclusão de estudantes com deficiência nas escolas regulares. Essas contribuições vão desde a melhoria da qualidade de vida e autonomia das pessoas com deficiência, até o desenvolvimento de novas tecnologias e estratégias de intervenção.

Os resultados da análise dos dados evidenciaram que a respeito dos vínculos institucionais, constatou-se que as produções científicas sobre tecnologias assistivas são

realizadas por pesquisadores vinculados a diferentes instituições acadêmicas em sua maioria pública. A diversidade de Universidades brasileiras que produzem material sobre TA demonstra a relevância e o interesse das instituições em relação ao tema em questão.

Quanto à divisão por sexo dos pesquisadores, evidencia-se uma predominância do sexo feminino nas produções científicas brasileiras sobre tecnologias assistivas. No que tange à localização geográfica das produções científicas, há uma maior concentração de estudos no sul do Brasil, seguida, respectivamente pelo nordeste, sudeste e centro-oeste. Percebemos uma escassez de pesquisas sobre a temática na região norte do Brasil.

Assim fica evidente a partir dos dados que as produções científicas brasileiras sobre tecnologias assistivas na Educação e na educação especial costumam abordar temas como inclusão, acessibilidade, desenvolvimento de ferramentas específicas e adaptação curricular. Além disso, há um enfoque na integração dessas tecnologias para promover a participação plena de pessoas com deficiência no ambiente educacional, destacando desafios e estratégias para uma eficaz implementação.

Em suma, este estudo possibilitou uma visão abrangente das produções científicas brasileiras sobre tecnologias assistivas. As análises realizadas revelaram informações relevantes sobre os vínculos institucionais, o sexo dos pesquisadores, a localização geográfica, a distribuição temporal, as abordagens teóricas e metodológicas utilizadas e as contribuições decorrentes do uso dessas tecnologias. Esses resultados positivos para o avanço do conhecimento na área e evidenciam a importância de pesquisas na temática das tecnologias assistivas para promover a inclusão e melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência.

As recomendações para um próximo trabalho são aprofundar as pesquisas sobre tecnologias assistivas, sobretudo na região norte, além de uma investigação mais detalhada sobre políticas e recursos para aquisição de TA a fim de fomentar uma educação pública de qualidade e acessível a todos os segmentos da sociedade. Por fim, produzir pesquisas que evidenciem e tratem com maior clareza os dados e técnicas utilizados na pesquisa para ampliar a sustentação e consistência do tema em questão.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Guimarães U., ACCADROLLI, Gobatto A.; BACELAR, Silva, L.; MARQUES, Betânia de Oliveira, M.; Maria de Melo Silva, V., Maria Roque, S., & Maria Rocha, H. (2023). Tecnologias assistivas e outros recursos: caminhos para a inclusão. **RECIMA21 - Revista**

DOI: <https://doi.org/10.62236/missoes.v10i1.265>

ISSN: 2447-0244

**Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218, 4(7), e473579. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i7.3579>. Acesso em: 10 dez. 2023.

AQUINO, Adelyn Barbosa de; CAVALCANTE, Tícia Cassiany Ferro. Progressos na comunicação de duas crianças com deficiência intelectual na educação infantil: intervenções com o uso recursos de comunicação alternativa. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, vol. 15, núm. 34, 2022. Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570272314094>. Acesso em: 10 dez.2023.

ARAÚJO, R. C. T.; MANZINI, E. J. Recursos de ensino na escolarização do aluno deficiente físico. In: MANZINI, E. J. (Org.) **Linguagem, cognição e ensino do aluno com deficiência**. Unesp. Marília: 2001, p. 1-11.

BATISTA, de Souza R. FORTES, Alves, M. D. (2023). Tecnologia Assistiva: um olhar sob a perspectiva das práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas. **Diversitas Journal**, v. 8, n. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.48017/dj.v8i1.248>. Acesso em: 10 dez. 2023.

BASTOS, P.A.L.S., SILVA, M. S. , RIBEIRO, N.M., MOTA, R.S., & Galvão Filho, T. (2023). Tecnologia Assistiva e Políticas no Brasil. **Cadernos Brasileiros de terapia Ocupacional**, 31, e3401. DOI: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO260434011>

BERBERI, Marco Antonio Lima; FRACARO, Beatriz. Pessoas com deficiência, acessibilidade e tecnologia: entre possibilidades e desafios para a inclusão. **PENSAR - REVISTA DE CIÊNCIAS JURÍDICAS**, v. 27, p. 1-14, 2022. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/11972>. Acesso em: 10 dez.2023.

BERSCH, R. D. C. R. (2017). **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em: 10 dez.2023.

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). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 30 nov. 2023.

BUSATTA, C. A.; CERUTTI, E. O cenário atual da educação inclusiva: reflexões sobre a intersecção junto às tecnologias assistivas na educação regular. **VIVÊNCIAS (URI. ERECHIM)**, v. 19, p. 113-130, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v19i39.905>.

CONTE, E., & HABOWSKI, A. C. (2022). Olhares sobre Tecnologia Assistiva e Desenho Universal para a Aprendizagem: encruzilhadas, intersecções, insurgências. **Revista Educação Especial**, v. 35, p. 1–26. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984686X67410>.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.: il. ;23cm.

DOI: <https://doi.org/10.62236/missoes.v10i1.265>

ISSN: 2447-0244

DA CONCEIÇÃO, J. M., & FONTOURA Teixeira, M. do R. (2020). A produção científica sobre as mulheres na ciência brasileira. **Revista Contexto & Educação**, v. 35, n. 112, p. 280–299. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2020.112.280-299>. Acesso em: 03 dez. 2023

FELCKILCKER, Baldissera J., & TREVISOL, Ceron M. T. (2023). Questões atuais da educação especial: mapeamento de literatura. **Revista Diálogos E Perspectivas Em Educação Especial**, 10(1), 187–202. DOI: <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2023.v10n1.p187-202>.

FERREIRA, Isabel R.; OLIVEIRA, Carla Rodrigues de B. (2023). Formação docente de professores e as tecnologias assistivas para o desenvolvimento integral do aluno com deficiência. **Revista Profissão Docente**, v. 22, n. 47, p. 01–12. DOI: <https://doi.org/10.31496/rpd.v22i47.1486>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade**. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.

GALVÃO FILHO, T. A. RIBEIRO, E. L. Tecnologia Assistiva: contribuições para a inclusão educacional de alunos com deficiência. **Sitientibus (UEFS)**, v. 1, p. 27-42, 2012. DOI: <https://doi.org/10.13102/sitientibus.vi45.8676>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAIA, N.; DA SILVA, P.; GOULART, P.; REAL, J.; PETTEN, A.; BORTOLUS, M. Tecnologia assistiva, educação especial e a pandemia da Covid-19: A necessidade da continuidade do suporte em tempos de isolamento social. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 13, n. 2, p. 257-265, 29 ago. 2022. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/12839>. Acesso em: 10 dez.2023.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Tecnologia Assistiva e Inclusão**. Brasília: Liber Livro, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MORAIS, V. D. de; GOMES, P. B. (2023). Tecnologia assistiva na sala de recursos multifuncionais: a capacitação do professor e a importância para a inclusão do estudante com deficiência. **Eventos Pedagógicos**, v. 14, n. 2, p. 461–475. DOI: <https://doi.org/10.30681/rep.v14i2.10678>.

NETTO, M. R.; CARVALHO, R. F. (2022). Desafios e possibilidades de inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais por intermédio das tecnologias digitais da informação

DOI: <https://doi.org/10.62236/missoes.v10i1.265>

ISSN: 2447-0244

e comunicação. **Revista Espaço Acadêmico**, 22(236), 48-58. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/62989>. Acesso em: 10 dez.2023.

NOVAES S., Cristina Verônica & FONSECA, Josefa Sônia. **A universidade brasileira e sua função social no percurso constitucional**. VII Congresso Nacional de Educação- CONEDU. Maceió-AL. 2020

OLIVEIRA, Jáima Pinheiro de. **Educação especial: formação de professores para a inclusão escolar**. São Paulo: Contexto, 2022. 128 p.

PAULO, Irandir Izaquiel; MUNIZ, Erika Danielly; FLORÊNCIO, Pereira; BARBOSA, Josefa Laricia Ferreira; FIALHO, Francisco Antonio Pereira; MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Empatia, imersão e prototipação no desenvolvimento de projetos de tecnologia assistiva: um estudo de caso. **Revista de Extensão**, v. 19, p. 42-58, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/88167/52324>. Acesso em: 10 dez.2023.

SALVADOR, Ângelo Domingos, Frei. **Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica, elaboração e relatório de estudos científicos**. 9ª. ed, rev. amp. Porto Alegre, Sulina/1981/ 254 pág. 21 cm.

SOUZA, Michelli Carla de; SOUZA, Ellen Simone Alves de; SILVA, Marinalva Paulo da; BALEEIRO, Girlene Gomes de Aquino; BARBOSA, Geicile Gomes. A importância da tecnologia assistiva na educação especial. **Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE**. São Paulo, v. 9, n. 08. ago. 2023. DOI: [doi.org/10.51891/rease.v9i8.10756](https://doi.org/10.51891/rease.v9i8.10756).

VIEIRA, L., SANTOS, K. (2022). A contribuição da tecnologia assistiva no processo de ensino e aprendizagem. **Concilium**, 22(7), 153–165. DOI: <https://doi.org/10.53660/CLM-663-724>.