

## Tecnologia Assistiva no Ensino de Língua Portuguesa: um Estado da Arte

Assistive Technology in Portuguese Language Teaching: a State-of-the-Art Study

Tecnología Asistiva en la Enseñanza de la Lengua Portuguesa: un Estado del Arte

Isabelle Santos Nascimento<sup>1</sup>

Artigo científico

Linha de pesquisa: Prática pedagógica, currículo e formação de professores.

### RESUMO

A Tecnologia Assistiva (TA) tem se consolidado como elemento essencial para promover acessibilidade e participação de estudantes com deficiência na educação brasileira. Apesar dos avanços nas políticas inclusivas, sua integração ao ensino de Língua Portuguesa ainda é pouco explorada cientificamente. Este estudo, do tipo estado da arte, analisou produções acadêmicas disponíveis na BDTD entre 2016 e 2023, utilizando os descritores “tecnologia assistiva” e “língua portuguesa”. Os resultados indicam que há poucas pesquisas que articulam diretamente esses dois campos. A maioria dos trabalhos concentra-se no ensino de Português como segunda língua (L2) para pessoas surdas ou em práticas comunicacionais mais amplas, sem foco nos conteúdos curriculares da disciplina. As pesquisas identificadas – Santos (2016), Assante (2016) e Cidreira (2023) – trazem contribuições relevantes, especialmente para L2, comunicação alternativa e inclusão de estudantes com TEA e TGD, mas não abordam de forma estruturada o ensino de Língua Portuguesa como língua materna (L1) na sala regular. Conclui-se que há uma lacuna significativa na articulação entre TA e currículo de Língua Portuguesa, evidenciando a necessidade de investigações que promovam práticas pedagógicas inclusivas e sistematizadas na educação básica.

**Palavras-chave:** Tecnologia Assistiva. Ensino de Língua Portuguesa. Educação Inclusiva.

### ABSTRACT

Assistive Technology (AT) has become consolidated as an essential element in promoting accessibility and participation for students with disabilities in Brazilian education. Despite advances in inclusive policies, its integration into Portuguese Language teaching remains underexplored in scientific research. This state-of-the-art study analyzed academic productions available in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) between 2016 and 2023, using the descriptors “assistive technology” and “Portuguese language.” The results indicate that few studies directly articulate these two fields. Most works focus on teaching Portuguese as a second language (L2) for deaf individuals or on broader communicative practices, without addressing the curricular content of the subject. The identified studies – Santos (2016), Assante (2016), and Cidreira (2023) – provide relevant contributions, particularly to L2 teaching, alternative communication, and the inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) and Pervasive Developmental Disorders (PDD), but they do not structurally address the teaching of Portuguese as a first language (L1) in mainstream classrooms. The study concludes that there is a

---

<sup>1</sup> Mestranda em Educação Inclusiva pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI/UFS). [isabelle.nascimento.ufs.t5@gmail.com](mailto:isabelle.nascimento.ufs.t5@gmail.com). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9631939561866725>

significant gap in the articulation between AT and the Portuguese Language curriculum, highlighting the need for research that promotes inclusive and systematized pedagogical practices in basic education.

**Keywords:** Assistive Technology; Portuguese Language Teaching; Inclusive Education.

## RESUMEN

La Tecnología Asistiva (TA) se ha consolidado como un elemento esencial para promover la accesibilidad y la participación de estudiantes con discapacidad en la educación brasileña. A pesar de los avances en las políticas inclusivas, su integración en la enseñanza de la Lengua Portuguesa aún está poco explorada en el ámbito científico. Este estudio, de tipo estado del arte, analizó producciones académicas disponibles en la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) entre 2016 y 2023, utilizando los descriptores “tecnología asistiva” y “lengua portuguesa”. Los resultados indican que existen pocas investigaciones que articulen directamente estos dos campos. La mayoría de los trabajos se centra en la enseñanza del Portugués como segunda lengua (L2) para personas sordas o en prácticas comunicativas más amplias, sin abordar los contenidos curriculares de la asignatura. Las investigaciones identificadas — Santos (2016), Assante (2016) y Cidreira (2023) — presentan aportes relevantes, especialmente en relación con la L2, la comunicación alternativa y la inclusión de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), pero no abordan de manera estructurada la enseñanza de la Lengua Portuguesa como lengua materna (L1) en el aula regular. Se concluye que existe una brecha significativa en la articulación entre la TA y el currículo de Lengua Portuguesa, lo que evidencia la necesidad de investigaciones que promuevan prácticas pedagógicas inclusivas y sistematizadas en la educación básica.

**Palabras clave:** Tecnología Asistiva; Enseñanza de la Lengua Portuguesa; Educación Inclusiva.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva configura, no cenário educacional brasileiro, um compromisso ético, político e pedagógico, sustentado por marcos legais fundamentais, como a Lei nº 7.853/1989 que trata do apoio, da proteção e da integração social das pessoas com deficiência no Brasil, ela é uma das primeiras leis brasileiras a reconhecer a pessoa com deficiência como sujeito de direitos, trazendo mecanismos jurídicos para garantir esses direitos; a Lei nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para garantir que pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida possam acessar e usar, com segurança e autonomia, os espaços, serviços e meios de comunicação e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), que também é chamada de Estatuto da Pessoa com Deficiência e é a principal lei brasileira sobre direitos, inclusão e acessibilidade, em consonância com a Convenção da ONU sobre os Direitos da Pessoa

com Deficiência. Ela assegura e promove, em igualdade de condições, o exercício dos direitos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, visando inclusão social e cidadania plena.

Esses documentos reafirmam o direito das pessoas com deficiência à educação e estabelecem a obrigação dos sistemas de ensino em prover condições de acessibilidade, participação plena e desenvolvimento integral. Mantoan (2003) destaca que a inclusão não deve ser entendida como ação pontual, excepcional ou suplementar, mas como prática cotidiana, orgânica e estruturante do trabalho escolar.

Nesse horizonte, a Tecnologia Assistiva desempenha papel estratégico. Para Bersch (2017), a TA constitui um conjunto de recursos e serviços que ampliam habilidades funcionais de pessoas com deficiência, promovem autonomia e favorecem a participação ativa nos processos educacionais. Galvão Filho (2015) e Reis (2021) complementa que a TA é fundamental para a superação de barreiras pedagógicas e comunicacionais, configurando-se como mediadora do acesso ao conhecimento e à aprendizagem.

Entre os componentes curriculares da educação básica, o ensino de Língua Portuguesa assume lugar central, pois envolve práticas essenciais à formação humana: leitura, escrita, oralidade, análise linguística, produção textual, compreensão discursiva e participação social por meio da linguagem. Entretanto, nas práticas educacionais, nota-se que o uso de Tecnologias Assistivas nas aulas dessa disciplina é ainda restrito, muitas vezes reduzido ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) e distante da sala regular.

A compreensão contemporânea do ensino de Língua Portuguesa está fortemente ancorada na perspectiva discursiva da linguagem. Para Bakhtin (2011), a língua se realiza em enunciados concretos produzidos em situações sociais específicas, organizados em gêneros discursivos que estruturam a comunicação humana. Assim, aprender língua não significa apenas dominar regras gramaticais, mas participar de práticas sociais mediadas pela linguagem.

Sob essa perspectiva, o acesso às práticas de leitura, escrita e oralidade constitui condição de participação social. Quando estudantes público-alvo da educação especial

não têm assegurado o acesso às práticas discursivas da sala de aula, ocorre não apenas uma exclusão pedagógica, mas uma exclusão enunciativa. A ausência de Tecnologias Assistivas no ensino da disciplina, portanto, compromete a inserção desses estudantes nos gêneros discursivos que estruturam a vida escolar e social.

Além disso, o campo da pesquisa em ensino de Língua Portuguesa tem avançado significativamente, especialmente nas últimas décadas, ao incorporar aportes da linguística textual, sociolinguística, pragmática, semântica argumentativa, análise do discurso e teorias enunciativas. Todavia, tais avanços têm ocorrido paralelamente e não conjuntamente, como deveria ser, ao desenvolvimento de recursos e estratégias de acessibilidade. Como resultado, observa-se um descompasso: a discussão sobre linguagem avança, mas não dialoga com as necessidades da inclusão escolar; a discussão sobre inclusão avança, mas não dialoga com a especificidade do ensino de Língua Portuguesa como disciplina curricular, essencial ao aluno público da educação especial.

Essas tensões evidenciam a existência de lacunas importantes e reiteram a urgência de pesquisas que articulem, de modo crítico e sistematizado, a Tecnologia Assistiva ao ensino de Língua Portuguesa como língua materna (L1). Frente a esse cenário, a presente pesquisa tem como objetivo mapear e analisar investigações que abordem essa interface no período de 2016 a 2023, buscando identificar tendências, limitações e possibilidades, contribuindo para fortalecer discussões sobre acessibilidade pedagógica e inclusão escolar.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo do tipo estado da arte, fundamentado em uma abordagem qualitativa, voltado à identificação, organização, sistematização e análise das produções acadêmicas nacionais que articulam diretamente Tecnologia Assistiva (TA) e ensino de Língua Portuguesa. Esse tipo de estudo permite construir um panorama crítico e aprofundado sobre determinado campo de conhecimento, destacando tendências, lacunas e possibilidades emergentes.

A opção por realizar o estado da arte justifica-se pela constatação de que, embora a TA tenha recebido crescente atenção nas pesquisas sobre inclusão escolar, ainda há

pouca sistematização crítica sobre sua presença especificamente no ensino da Língua Portuguesa como disciplina curricular. O levantamento, portanto, busca suprir essa ausência e contribuir para o aprofundamento do debate.

A investigação foi realizada exclusivamente na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD/IBICT), por ser o repositório oficial que integra as produções de programas de pós-graduação de instituições públicas e privadas de todo o Brasil. A BDTD oferece padronização nos registros, abrangência nacional e facilidade de acesso, justificando sua escolha como única base para este trabalho.

A busca foi conduzida por meio de apenas dois descritores, selecionados para garantir precisão e rigor metodológico: “tecnologia assistiva” e “língua portuguesa”.

A escolha exclusiva desses termos buscou assegurar que os resultados recuperados estivessem estritamente relacionados à interseção entre TA e ensino de Língua Portuguesa, evitando ampliações temáticas artificiais e que comprometessem a fidedignidade do mapeamento.

A busca avançada da BDTD foi preenchida com a combinação simultânea dos descritores no título, resumo ou palavras-chave. Essa estratégia visou localizar apenas trabalhos que mencionassem explicitamente os dois termos e que, portanto, apresentassem relação direta entre os campos analisados.

Após a busca inicial, realizou-se a leitura dos resumos, seguida da leitura integral das produções que apresentavam relação com o tema.

Foram incluídos trabalhos que estivessem disponíveis integralmente na plataforma; mencionassem os dois descritores no título, resumo ou palavras-chave; apresentassem relação explícita com o ensino de Língua Portuguesa; abordassem recursos, serviços ou estratégias caracterizadas como TA; fossem desenvolvidos em contextos escolares ou relacionados ao processo de ensino e aprendizagem da língua.

Foram excluídas produções que: tratassem de alfabetização inicial sem referência à TA; abordassem a Língua Portuguesa como língua estrangeira (LE), língua de acolhimento (PLAc), língua de herança ou outras modalidades não pertinentes ao recorte; discutissem tecnologias digitais sem caracterização específica como TA;

analisassem inclusão escolar sem articulação com o ensino de Língua Portuguesa; mencionassem a disciplina apenas de forma tangencial e não como foco da pesquisa.

Após a triagem, apenas três pesquisas atenderam integralmente aos critérios estabelecidos:

- Santos (2016) – Tradutor Libras–Português como TA para surdos.
- Assante (2016) – Uso do robô humanoide NAO como recurso assistivo na Educação Especial.
- Cidreira (2023) – TA no ensino de Língua Portuguesa como L2 no AEE de escola bilíngue.

Também fundamentaram a análise os aportes teóricos de: Bersch (2017), Galvão Filho (2015), Reis (2021), que auxiliam na compreensão conceitual do campo da TA, da inclusão escolar e do uso de recursos acessíveis no ensino.

A seguir, apresenta-se a análise detalhada das três produções que compõem o corpus do estudo.

### 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS PESQUISAS

1. Tradutor para Libras–Português: Tecnologia Assistiva para Surdos (Santos, 2016)

O trabalho de Santos (2016), inserido no Programa de Pós-Graduação em Computação da Universidade Federal do Rio Grande, apresenta uma proposta inovadora ao desenvolver um tradutor automático Libras–Português, com o objetivo de mediar a aprendizagem do Português escrito por estudantes surdos. A pesquisa reconhece que a Língua Brasileira de Sinais (Libras) constitui a primeira língua (L1) da maioria dos surdos, enquanto o Português, na modalidade escrita, configura-se como segunda língua (L2).

Partindo desse pressuposto, a investigação propôs e implementou um ambiente computacional capaz de traduzir textos do Português para Libras; oferecer suporte visual e linguístico para compreensão de conteúdos e promover a construção de significados a partir da L1 dos estudantes. A metodologia utilizada envolveu leitura de

textos em Português pelos participantes, uso do tradutor desenvolvido, releitura do texto traduzido para Libras, aplicação de questionários qualitativos.

Os resultados mostraram ampliação significativa de vocabulário, melhora na compreensão textual e maior autonomia na leitura.

Embora a pesquisa apresente avanços relevantes, especialmente ao articular tecnologia e bilinguismo, ela não aborda diretamente o ensino de Língua Portuguesa como disciplina curricular na sala de aula regular. A ferramenta funciona como suporte linguístico e comunicacional, mas não se relaciona de forma sistemática com conteúdos, como análise linguística, produção de textos ou leitura literária.

Ainda assim, trata-se de um estudo fundamental, pois evidencia o potencial da TA na mediação linguística e na promoção do acesso ao Português escrito por estudantes surdos.

## 2. O Robô Humanoide NAO como Recurso Tecnológico no Ensino de Língua Portuguesa (Assante, 2016)

A dissertação de Assante (2016), vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, investiga o uso do robô humanoide NAO como ferramenta tecnológica e recurso assistivo no ensino de Língua Portuguesa para estudantes com Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O robô NAO é descrito como um dispositivo interativo dotado de sensores, capacidade de fala, movimentos coordenados, reconhecimento de comandos, possibilidade de programação por meio dum software chamado Choregraphe.

O estudo propôs o método ABCNAO, que organiza sequências didáticas para estimular comunicação, promover engajamento, ampliar vocabulário, apoiar atividades de escrita e leitura.

A metodologia envolveu grupos focais, observações, tarefas pedagógicas mediadas pelo robô e análises qualitativas e quantitativas. Os resultados apontaram maior interação social dos estudantes, aumento da motivação, melhoria da comunicação, fortalecimento das habilidades linguísticas.

Contudo, assim como ocorre no trabalho de Santos, a pesquisa de Assante não se concentra nos conteúdos curriculares específicos da disciplina Língua Portuguesa. O foco recai sobre a mediação tecnológica, o engajamento e a comunicação, e não sobre práticas textuais, literárias ou linguísticas formais.

Ainda assim, constitui contribuição valiosa ao demonstrar o potencial da robótica na Educação Especial e no apoio a estudantes com dificuldades comunicacionais significativas.

### 3. Tecnologia Assistiva no Ensino de Língua Portuguesa como L2 para Surdos (Cidreira, 2023)

O estudo de Cidreira (2023), desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Maranhão, analisou o uso de Tecnologias Assistivas no ensino do Português escrito como segunda língua (L2) para estudantes surdos em uma escola bilíngue de São Luís (MA).

A pesquisa foi conduzida no Atendimento Educacional Especializado (AEE) e investigou recursos como tablets, computadores, textos visuais, revistas em quadrinhos. Esses recursos foram utilizados para apoiar a compreensão textual, promover autonomia, ampliar a interação, estruturar atividades de leitura e escrita em L2.

O estudo enfatiza a importância da formação docente e da gestão escolar no uso efetivo da TA, além de demonstrar que o ambiente acessível favorece práticas pedagógicas mais ricas e inclusivas.

Apesar dos avanços, a pesquisa reforça que ainda existem dificuldades significativas relacionadas ao domínio da Língua Portuguesa por estudantes surdos, especialmente pela distância entre as estruturas linguísticas da Libras e do Português escrito. Assim como os demais trabalhos analisados, sua ênfase está no ensino de L2, e não no ensino de Língua Portuguesa como L1.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise integrada das três pesquisas que compõem o corpus deste estado da arte revela um conjunto de tendências significativas, bem como lacunas profundas que caracterizam a produção científica nacional sobre o uso de Tecnologia Assistiva (TA) no ensino de Língua Portuguesa. Embora os trabalhos selecionados apresentem propostas relevantes em seus respectivos contextos, a convergência entre eles evidencia que a articulação entre TA e o ensino curricular da Língua Portuguesa como língua materna (L1) permanece praticamente inexistente na literatura nacional, especialmente no período analisado (2016–2023).

As produções de Santos (2016) e Cidreira (2023) demonstram forte concentração de pesquisas voltadas ao ensino de Português como segunda língua para estudantes surdos. Esse predomínio não é um acaso. Ele decorre da própria demanda histórica das comunidades surdas, em que a Libras constitui a L1 e o Português, na modalidade escrita, é tradicionalmente ensinado como L2.

Tais estudos reforçam que a Libras tem estrutura gramatical e modalidade (visual-gestual) distintas do Português; o ensino convencional da Língua Portuguesa, voltado para ouvintes, não atende às necessidades linguísticas dos surdos; a TA pode mediar processos comunicacionais e linguísticos, ampliando o vocabulário e a compreensão textual.

Esses estudos, embora fundamentais no campo do bilinguismo e da educação de surdos, não se inserem no ensino de Língua Portuguesa como disciplina curricular da sala regular, tal como previsto para L1. Ou seja, não abordam práticas específicas da disciplina, tais como análise linguística e semiótica; leitura crítica de textos; produção textual autoral; estudos literários; compreensão e uso dos gêneros discursivos. Marcuschi (2008) destaca que o ensino de Língua Portuguesa deve estar centrado nos gêneros textuais e nas práticas de letramento, considerando a língua como ação social situada. O autor argumenta que os textos não são meros conjuntos de estruturas linguísticas, mas formas de agir no mundo, organizadas segundo finalidades comunicativas específicas.

Se o ensino da disciplina se estrutura em torno de práticas sociais de linguagem, torna-se evidente que a ausência de Tecnologias Assistivas no planejamento curricular

impede que estudantes com deficiência participem plenamente dessas práticas. A exclusão não se limita ao acesso físico ao texto, mas se estende à impossibilidade de atuar nos gêneros discursivos que constituem a experiência escolar. Assim, a lacuna identificada neste estado da arte revela uma ruptura entre acessibilidade e letramento.

Portanto, ainda que contribuam para o campo da inclusão, não suprem a lacuna investigativa no ensino de L1 para estudantes com deficiência na educação básica.

A dissertação de Assante (2016), ao investigar o uso do robô humanoide NAO como recurso assistivo, evidencia outro padrão recorrente nas pesquisas: a TA tem sido frequentemente utilizada como mediadora de interação social, motivação, engajamento, comunicação básica, mediação afetiva.

Essa tendência se repete em várias produções brasileiras e internacionais relacionadas à inclusão. O foco recai sobre o desenvolvimento socioemocional ou comunicacional, e não sobre o uso da TA como instrumento pedagógico alinhado a conteúdos curriculares específicos.

No caso de Assante (2016), o robô contribui para a comunicação, favorece a participação, estimula respostas verbais e não verbais, mobiliza engajamento afetivo.

Porém, ainda que atividades linguísticas sejam mencionadas, elas não se configuram como práticas sistematizadas de ensino dos conteúdos da disciplina Língua Portuguesa.

Isso reforça o entendimento de que a TA tem sido empregada mais como porta de entrada para interação do que como ferramenta pedagógica estruturada no ensino da língua.

O ponto mais crítico observado no conjunto das pesquisas diz respeito ao fosso existente entre acessibilidade tecnológica e currículo de Língua Portuguesa. Verifica-se que as tecnologias utilizadas não são pensadas a partir das práticas curriculares. A TA é aplicada para garantir acesso básico ao conteúdo, mas não necessariamente para desenvolver competências e habilidades linguísticas previstas pela BNCC; não há investigações que integrem TA aos eixos da disciplina: leitura, escrita, oralidade, análise linguística/semiótica e produção textual. Esse distanciamento produz uma consequência grave: mesmo com acesso mínimo garantido, estudantes público-alvo da educação

especial (PAEE) não têm assegurado o direito à aprendizagem plena da língua, pois continuam excluídos das práticas efetivas que estruturam o componente curricular.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que o ensino de Língua Portuguesa na Educação Básica deve se organizar a partir de quatro eixos estruturantes: leitura, produção de textos, oralidade e análise linguística/semiótica (BRASIL, 2018). O documento enfatiza que essas práticas devem promover a participação ativa dos estudantes em diferentes esferas sociais, por meio do domínio dos gêneros discursivos e da ampliação do repertório linguístico.

Diante dessa orientação normativa, a ausência de investigações que articulem Tecnologias Assistivas aos eixos da BNCC revela não apenas uma lacuna acadêmica, mas um desalinhamento entre acessibilidade e currículo oficial. Se a BNCC define competências e habilidades obrigatórias para todos os estudantes, a não incorporação sistemática de TA ao ensino de Língua Portuguesa implica risco de descumprimento do princípio da equidade previsto no próprio documento.

O mapeamento realizado mostra que, durante todo o período analisado (2016–2023) nenhuma das dissertações ou teses encontradas no BDTD relaciona diretamente TA ao ensino de Língua Portuguesa como língua materna; nenhuma desenvolve metodologias acessíveis específicas para ensino de leitura e escrita em L1; nenhuma investiga práticas pedagógicas de professores da sala regular utilizando TA para construir aprendizagens em Língua Portuguesa.

Isso evidencia um vazio teórico-metodológico preocupante, pois Língua Portuguesa é o componente responsável por alfabetização, letramento e formação discursiva; é a disciplina com maior carga horária da educação básica; é condição de acesso às demais áreas curriculares; é a base para cidadania, participação social e construção de sentidos.

A ausência de TA nesse campo, portanto, não é apenas uma lacuna acadêmica: é um indicador de exclusão linguística estrutural.

Os três estudos analisados reforçam que a TA é utilizada prioritariamente no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Isso significa que os recursos tecnológicos são concentrados no espaço especializado; a implementação não se articula

ao professor da turma; as práticas permanecem paralelas, e não integradas; o AEE atua como “ilha tecnológica”, enquanto a sala regular mantém métodos tradicionais.

Essa separação contradiz as diretrizes da educação inclusiva, que afirmam que o ensino deve ocorrer prioritariamente na sala regular; AEE deve complementar, e não substituir, o ensino comum; os recursos de TA devem ser utilizados no cotidiano e não apenas em ambiente especializado. A literatura analisada, porém, demonstra que essa integração ainda está distante de ocorrer.

Embora o levantamento revele que a TA não é utilizada curricularmente na disciplina, os estudos permitem identificar potencialidades que poderiam transformar as práticas: A mediação linguística para estudantes surdos (Santos, 2016); A mediação interativa e comunicacional para estudantes com TEA e TGD (Assante, 2016); O uso de recursos visuais e digitais para aprendizagem de gêneros textuais e vocabulário (Cidreira, 2023).

Esses elementos, se traduzidos em práticas pedagógicas planejadas, poderiam orientar propostas acessíveis de leitura; estratégias mediadas para produção de textos; análise linguística apoiada por recursos visuais; abordagens multisensoriais de estudo literário. Entretanto, tais caminhos permanecem sem desenvolvimento na produção científica.

A discussão sobre o uso de Tecnologias Assistivas (TA) no ensino de Língua Portuguesa revela uma lacuna significativa na produção científica contemporânea. Embora existam trabalhos dedicados à Língua Portuguesa como segunda língua ou relacionados à alfabetização inicial, ainda são escassos os estudos que articulam, de forma explícita, a utilização de TA nas práticas de leitura, escrita, oralidade e análise linguística no Ensino Fundamental II. Essa ausência de pesquisas específicas implica uma invisibilidade das necessidades reais de estudantes que, por apresentarem deficiências sensoriais, motoras ou cognitivas, encontram barreiras concretas para acessar o currículo de Língua Portuguesa em sua completude. Assim, investigar como tecnologias assistivas podem favorecer processos de ensino e aprendizagem nesse componente curricular torna-se fundamental para promover uma educação verdadeiramente inclusiva, sobretudo no contexto das escolas públicas brasileiras.

O ensino de Língua Portuguesa demanda acesso pleno ao texto, à escrita e às práticas de linguagem, e isso significa que barreiras de leitura, compreensão ou expressão precisam ser mitigadas para que todos os estudantes possam participar das atividades propostas. Nesse sentido, Reis aponta que o processo de apropriação dos recursos de acessibilidade ainda está condicionado a diversas barreiras, muitas delas estruturais, que limitam a atuação docente e dificultam a continuidade do processo de ensino e aprendizagem. Soma-se a isso a persistente confusão entre tecnologias digitais (TDIC) e Tecnologias Assistivas, o que compromete o planejamento pedagógico e, muitas vezes, invisibiliza a função das TA como recursos essenciais para garantir acesso e participação, e não como ferramentas meramente complementares.

As Tecnologias Assistivas, quando aplicadas às aulas de Língua Portuguesa, atuam diretamente na remoção de barreiras. Na leitura, leitores de tela, como DOSVOX, por exemplo, ampliadores de tela, configurações de alto contraste, fontes acessíveis e sistemas de leitura em voz alta permitem que estudantes com deficiência visual, dislexia ou transtornos de atenção acessem textos com mais autonomia. Na escrita, dispositivos como teclados virtuais, teclados adaptados, softwares de predição de palavras e ferramentas de reconhecimento de voz auxiliam alunos com dificuldades motoras, dislexia ou TEA a produzir textos sem ficarem restritos às limitações do gesto gráfico ou da ortografia. Para a oralidade e participação em sala, recursos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) possibilitam que estudantes não verbais ou com limitações severas de fala participem das discussões, respondam a perguntas e expressem compreensão de textos trabalhados em aula. Já em atividades de interpretação textual, organizadores gráficos acessíveis, aplicativos de estruturação de ideias e plataformas multimodais contribuem para a construção de sentidos, sobretudo para alunos que necessitam de apoio visual ou auditivo adicional.

É importante destacar que, embora o custo de muitas dessas Tecnologias Assistivas ainda pareça distante da realidade orçamentária da maioria das escolas públicas, o conhecimento sobre elas deve fazer parte da formação docente. Quando professores compreendem a existência, as funções e as potencialidades desses recursos, mesmo que não estejam imediatamente disponíveis, ampliam-se os horizontes para

reivindicações por acessibilidade, para solicitação de materiais via secretaria municipal, para elaboração de projetos, bem como para fundamentar cobranças de apoio institucional. Saber que uma TA existe é o primeiro passo para defendê-la. A ignorância, por outro lado, mantém a escola limitada ao que já possui, perpetuando exclusões silenciosas. Portanto, conhecer as tecnologias – independentemente do custo – é também uma forma de fortalecer o protagonismo docente na busca por condições mais equitativas de aprendizagem.

Nesse cenário, as Tecnologias Assistivas precisam ser compreendidas não como substitutas das metodologias de ensino, mas como recursos que viabilizam a participação dos estudantes nas metodologias já planejadas. As TDIC podem potencializar as atividades, mas são as TA que garantem que alunos com deficiência possam, de fato, acessar, compreender e produzir linguagem. Quando um estudante com baixa visão usa um ampliador e acompanha a leitura de um conto simultaneamente ao uso de um leitor de tela; quando um aluno disléxico escreve um texto com apoio de predição de palavras; ou quando um estudante com TEA não verbal contribui para a análise de um poema por meio de um aplicativo de CAA, não se trata apenas de inclusão formal, mas de participação intelectual e linguística genuína.

Assim, incorporar TA ao ensino de Língua Portuguesa significa reconhecer que as práticas de linguagem são plurais e que diferentes modos de ler, escrever e interpretar convivem no mesmo espaço educativo. Significa, sobretudo, garantir que todos os estudantes tenham condições reais de aprender, expressar-se e desenvolver sua relação com a língua. Pesquisar, compreender e aplicar TA – ainda que de forma gradual e com recursos limitados – representa um movimento essencial para romper barreiras históricas, ampliar o acesso ao currículo e promover uma escola verdadeiramente inclusiva.

## 5 CONCLUSÃO

O estado da arte desenvolvido neste artigo evidencia, de forma contundente, que o campo de estudos sobre Tecnologia Assistiva aplicada ao ensino de Língua Portuguesa

ainda se encontra em estágio incipiente no Brasil, especialmente quando se considera o ensino da disciplina como língua materna (L1) na sala regular do ensino fundamental.

As três pesquisas que compõem o corpus – Santos (2016), Assante (2016) e Cidreira (2023) – revelam esforços importantes na promoção da inclusão escolar, mas concentram-se em duas frentes principais:

(1) o ensino de Português como segunda língua (L2) para estudantes surdos;

(2) o uso da TA como intermediadora de comunicação e interação, sobretudo para estudantes com TGD e TEA.

Esses estudos são fundamentais para suas respectivas áreas, porém não contemplam o uso sistemático da TA como recurso pedagógico no ensino da Língua Portuguesa enquanto disciplina curricular da educação básica. Em outras palavras, não abordam a TA como mecanismo para apoiar a aprendizagem de habilidades estruturantes como leitura crítica e compreensão textual; produção escrita em diferentes gêneros; análise linguística e semiótica; oralidade e práticas discursivas; estudo da literatura.

Essa lacuna revela um problema estrutural da produção científica brasileira: a dissociação entre acessibilidade e currículo. Embora existam recursos e dispositivos tecnológicos potentes, desde softwares de tradução, robótica educativa e ferramentas digitais visuais, o diálogo com os conteúdos da disciplina permanece extremamente limitado ou inexistente.

Além disso, os estudos analisados confirmam que o uso da TA está concentrado no Atendimento Educacional Especializado (AEE), e não no cotidiano da sala regular, o que contraria as diretrizes da Educação Inclusiva definidas pela LBI, pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e pelos próprios sistemas de ensino. A TA, assim, não tem sido incorporada ao planejamento docente, permanecendo restrita ao espaço especializado, o que diminui seu impacto pedagógico e curricular.

Dessa forma, torna-se evidente que existe um campo emergente – e urgente – de investigação a ser desenvolvido: o uso pedagógico, curricular e didático da Tecnologia Assistiva no ensino de Língua Portuguesa como disciplina estruturante. Essa agenda de

pesquisa deve considerar o planejamento colaborativo entre sala regular e AEE; a criação de sequências didáticas acessíveis; a adaptação de práticas de leitura e escrita mediadas por TA; o uso de dispositivos tecnológicos como apoio à análise linguística; a produção textual inclusiva; a formação continuada de professores para uso da TA.

Conclui-se que, embora os estudos analisados contribuam significativamente para áreas específicas da educação inclusiva, ainda não há pesquisas suficientes que tratem da integração direta entre TA e os conteúdos curriculares da Língua Portuguesa. Essa lacuna abre um campo promissor para investigações futuras e indica a necessidade de construir práticas que assegurem, de fato, o direito de todos os estudantes à aprendizagem plena e ao desenvolvimento da competência linguística.

Assim, este artigo contribui ao sistematizar o conhecimento existente, iluminar os vazios da literatura e apontar caminhos para pesquisas que articulem acessibilidade e ensino da língua, fortalecendo o compromisso com uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade.

## 6 REFERÊNCIAS

ASSANTE, Lidiane de Souza. A inclusão do robô humanóide NAO como recurso tecnológico no processo do ensino-aprendizagem da Língua Portuguesa na Educação Especial. 2016. 177 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016.

BAKHTIN, Mikhail. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BERSCH, Rita. Tecnologia assistiva: recursos e serviços. Porto Alegre: APTA, 2017.  
CIDREIRA, Edla Silva. Tecnologia assistiva no ensino de Língua Portuguesa como L2 para estudantes surdos: uma análise da sala do AEE da Escola Municipal Bilíngue de São Luís-MA. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2023.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

GALVÃO FILHO, Teobaldo José. Tecnologia assistiva: acessibilidade e inclusão na escola. São Paulo: Cortez, 2015.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.

REIS, Anderson de Araújo. O professor da sala de recursos multifuncionais e o uso das tecnologias assistivas. São Cristóvão, 2021.

SANTOS, Ronaldo Fernandes dos. Tradutor para Língua Brasileira de Sinais: proposta de tecnologia assistiva para surdos como apoio ao aprendizado da Língua Portuguesa escrita. 2016. 116 f. Dissertação (Mestrado em Computação) – Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, 2016.

NOTA: Os autores foram responsáveis pela concepção do artigo, pela análise e interpretação dos dados, pela redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e, ainda, pela aprovação da versão final publicada.

Submetido em: 31/01/2026

Aceito em: 24/03/2026

Publicado em: 16/05/2025