PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

CAPÍTULO 7

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

POLÍTICAS PÚBLICAS, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E DESAFIOS DA FORMAÇÃO DOCENTE

DOI DO CAPÍTULO: 10.29327/5947930.1-7

Joao Humberto Costa

RESUMO

Este artigo analisa o papel das Tecnologias Assistivas (TA) e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como pilares estruturantes da Educação Inclusiva na Educação Básica. O objetivo geral consistiu em investigar de que maneira as políticas públicas orientadas, a mediação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a formação docente continuada articulam-se para promover o acesso, a permanência e a aprendizagem efetiva de estudantes com deficiência. Metodologicamente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental de abordagem qualitativa, respaldada pelo mapeamento de produções científicas e marcos normativos nacionais e internacionais publicados prioritariamente entre 2016 e 2026. Os resultados evidenciam que a disponibilização isolada de recursos tecnológicos é insuficiente para assegurar a equidade educacional, exigindo-se a institucionalização do AEE no Projeto Político-Pedagógico (PPP), o investimento em infraestrutura digital e a capacitação docente centrada na autoria pedagógica. Foram identificadas e categorizadas barreiras estruturais, formativas e atitudinais que ainda neutralizam o potencial emancipatório das TA. Conclui-se que a efetivação do direito à educação depende da superação da visão assistencialista da tecnologia, consolidando a acessibilidade em suas múltiplas dimensões e garantindo o financiamento público contínuo e a articulação intersetorial nos territórios.

Palavras-chave: Tecnologias assistivas. Educação inclusiva. Desenho Universal para a Aprendizagem. Formação docente. Acessibilidade pedagógica.

ABSTRACT

This article analyzes the role of Assistive Technology (AT) and Universal Design for Learning (UDL) as structural pillars of Inclusive Education in Basic Education. The main objective was to investigate how targeted public policies, pedagogical mediation in Specialized Educational Services (SES), and continuing teacher training articulate to promote access, retention, and effective learning for students with disabilities.

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

Methodologically, a qualitative bibliographic and documentary research was conducted, supported by the mapping of scientific literature and national and international regulatory frameworks published primarily between 2016 and 2026. The results demonstrate that the isolated provision of technological resources is insufficient to ensure educational equity, requiring the institutionalization of SES within the Political-Pedagogical Project (PPP), investment in digital infrastructure, and teacher training focused on pedagogical authorship. Structural, formative, and attitudinal barriers that still neutralize the emancipatory potential of ATs were identified and categorized. It is concluded that realizing the right to education depends on overcoming a welfare-oriented view of technology, consolidating accessibility in its multiple dimensions, and guaranteeing continuous public funding alongside intersectoral articulation within territories.

Keywords: Assistive technologies. Inclusive education. Universal Design for Learning. Teacher training. Pedagogical accessibility.

1 INTRODUÇÃO

A democratização do acesso à Educação Básica e a garantia do direito inalienável à aprendizagem constituem compromissos centrais dos sistemas educacionais contemporâneos. No cenário brasileiro, a consolidação do paradigma inclusivo exige que as escolas superem posturas meramente assimilacionistas e reorganizem suas estruturas físicas, pedagógicas e culturais para acolher a diversidade humana (Mantoan, 2015). Nesse movimento de transformação institucional, as Tecnologias Assistivas (TA) e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) destacam-se como catalisadores indispensáveis para eliminar barreiras comunicacionais e cognitivas, assegurando plena agência escolar aos estudantes com deficiência, transtornos do neurodesenvolvimento e altas habilidades (Bersch, 2017).

A presente investigação situa-se no campo das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) aplicadas à inclusão educacional, vinculando-se à linha de pesquisa em Didática, Formação Docente e Tecnologias Emergentes na Educação. A problematização central deste estudo parte da distância observada entre o discurso inclusivo e a prática cotidiana das salas de aula, sintetizando-se na seguinte questão norteadora: de que modo a articulação entre políticas públicas, mediação pedagógica no Atendimento Educacional Especializado (AEE) e formação docente continuada pode superar as barreiras estruturais, formativas e atitudinais que comprometem a efetividade das TA na Educação Básica?

A justificativa acadêmica e social desta pesquisa reside na persistência de

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

lacunas expressivas entre o sofisticado arcabouço normativo brasileiro e a realidade operacional das redes públicas de ensino. Embora dispositivos como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (Decreto nº 12.686/2025) assegurem o direito a recursos acessíveis e ao AEE, evidências empíricas revelam que elevado percentual de docentes manifesta insegurança técnica e pedagógica no uso desses artefatos, ocasionando subutilização de equipamentos e isolamento didático (Manenti, 2021). Urge, portanto, ressignificar a tecnologia como vetor estruturante de equidade.

Metodologicamente, este trabalho configura-se como uma pesquisa bibliográfica e documental de natureza básica e abordagem qualitativa, orientada pelas diretrizes metodológicas consolidadas no campo científico (Gil, 2022). A coleta de dados foi empreendida mediante buscas sistematizadas em bases e repositórios acadêmicos de reconhecido rigor, abrangendo Google Scholar, Scopus, ERIC e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, além de portais governamentais oficiais. O levantamento contemplou um recorte temporal de dez anos, compreendido entre 2016 e 2026, conferindo ênfase analítica às produções científicas e legislações promulgadas no quinquênio recente (2020 a 2026).

O objetivo geral consiste em analisar a contribuição das Tecnologias Assistivas e do Desenho Universal para a Aprendizagem para o fortalecimento da Educação Inclusiva na Educação Básica, identificando os condicionantes da mediação docente, da infraestrutura escolar e do financiamento público. Para alcançar essa meta, delinearam-se quatro objetivos específicos articulados: mapear os fundamentos teóricos da TA, dos Recursos Educacionais Digitais (RED) e do DUA; explicitar os marcos regulatórios vigentes; sistematizar os procedimentos de triagem e análise qualitativa do *corpus* consultado; e categorizar as barreiras cotidianas, propondo diretrizes centradas na gestão inclusiva e na formação continuada.

Quanto à organização textual, este capítulo estrutura-se em cinco seções encadeadas logicamente. Após esta Introdução (Seção 1), apresenta-se a Fundamentação Teórica (Seção 2), que aprofunda as bases conceituais da TA, do DUA e da legislação educacional brasileira. Na sequência, a Metodologia (Seção 3) detalha as etapas de busca, os critérios de elegibilidade, a matriz do *corpus* e os aspectos éticos. Os Resultados e Discussões (Seção 4) problematizam os achados por meio de categorias analíticas, culminando nas Considerações Finais (Seção 5),

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

seguidas das Referências e do minicurrículo do autor.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O embasamento teórico que sustenta este estudo articula pressupostos da Pedagogia Inclusiva, da Didática Multimodal e dos Direitos Humanos, compreendendo a acessibilidade como condição ética e pedagógica indispensável para a cidadania plena e a autonomia intelectual dos estudantes com deficiência. Nessa perspectiva, a escola contemporânea é convocada a romper com matrizes homogeneizadoras de ensino que historicamente produziram exclusão institucional. Ao deslocar o foco do déficit biológico individual para a eliminação das barreiras presentes no ambiente educativo, a fundamentação adotada concebe os recursos tecnológicos como mediadores culturais capazes de democratizar o acesso ao conhecimento escolar.

2.1 Conceitos e Fundamentos da Tecnologia Assistiva (TA) e Recursos Educacionais Digitais (RED)

A conceituação oficial da Tecnologia Assistiva no Brasil foi consolidada pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), que a define como uma área do conhecimento de caráter interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços voltados à promoção da funcionalidade, da atividade e da participação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia e inclusão social (Brasil, 2009). Na esfera educacional, a TA assume dimensão eminentemente pedagógica: longe de restringir-se à reabilitação clínica de limitações orgânicas, ela opera como instrumento mediador de aprendizagens significativas e catalisador da emancipação humana (Bersch, 2017; Galvão Filho, 2012).

A literatura especializada distingue conceitualmente os Recursos Educacionais Digitais (RED) dos artefatos específicos de Tecnologia Assistiva (Instituto Rodrigo Mendes, 2021). Enquanto os RED abrangem softwares educacionais, plataformas virtuais de aprendizagem, aplicativos interativos, vídeos digitais e objetos multimídia concebidos para dinamizar o ensino da turma de maneira coletiva e colaborativa, a TA refere-se a dispositivos, serviços e adaptações individualizadas — tais como leitores de tela, ponteiras de cabeça, teclados modificados, pranchas de comunicação e

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

mouses adaptados — que asseguram ao estudante com deficiência condições equitativas de interação com os conteúdos curriculares e com seus pares (Bersch, 2017).

Conforme sistematiza Bersch (2017), o espectro dos recursos de TA abrange desde soluções artesanais de baixa tecnologia (*low-tech*), a exemplo de engrossadores de lápis confeccionados em EVA, suportes inclinados de leitura em madeira e tesouras adaptadas, até sistemas computacionais de alta complexidade (*high-tech*), como dispositivos de rastreamento ocular (*eye-tracking*), sintetizadores de voz baseados em Inteligência Artificial e acionadores de pressão. Contudo, a eficácia pedagógica dessas ferramentas depende rigorosamente da intencionalidade didática que orienta seu emprego, pois o artefato tecnológico isolado não gera desenvolvimento cognitivo sem a mediação planejada e sensível do docente (Menezes et al., 2025).

2.2 Princípios e Diretrizes do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA)

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) configura-se como uma abordagem curricular e didática desenvolvida para responder à variabilidade humana desde a concepção inicial do planejamento pedagógico, superando a lógica reativa e fragmentada de “adaptar *a posteriori*” tarefas e materiais para estudantes específicos (Heredero, 2020). Ancorado nas neurociências cognitivas e nas ciências da aprendizagem, o DUA refuta a existência de aprendizes “médios” ou “padrões”, preconizando que os sistemas educacionais devem estruturar currículos intrinsecamente flexíveis, capazes de antecipar barreiras didáticas e oferecer múltiplos caminhos de acesso ao conhecimento para toda a turma.

Operacionalmente, o DUA estrutura-se em três princípios fundamentais que orientam a prática docente em sala de aula (Costa-Renders, 2025): proporcionar múltiplos meios de engajamento (o “porquê” da aprendizagem), recrutando o interesse e a autorregulação emocional; oferecer múltiplos meios de representação (o “o quê”), apresentando conteúdos em formatos perceptivos diversos; e assegurar múltiplos meios de ação e expressão (o “como”), permitindo que os alunos demonstrem saberes por redações, apresentações orais, podcasts ou softwares acessíveis. Assim, DUA e TA estabelecem complementaridade orgânica: o primeiro universaliza o currículo, enquanto a segunda provê apoios individualizados indispensáveis (Heredero, 2020).

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

2.3 Marcos Normativos e Legislação Brasileira de Educação Inclusiva

A consolidação do direito à educação inclusiva no Brasil apoia-se em um arcabouço normativo progressivo, alinhado a tratados internacionais como a Declaração de Salamanca (1994) e a Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006), incorporada ao ordenamento jurídico pelo Decreto Federal nº 6.949/2009 com equivalência de Emenda Constitucional. No plano infraconstitucional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) estabeleceu a Educação Especial como modalidade transversal, enquanto a Política Nacional de 2008 consolidou o paradigma inclusivo e a obrigatoriedade do Atendimento Educacional Especializado (Brasil, 2008).

Posteriormente, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) determinou no Artigo 28 o dever estatal de assegurar sistemas educacionais inclusivos, adaptações razoáveis, tradutores de Libras e recursos de TA (Soares et al., 2025). Esse percurso ganhou novo impulso com a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (PNEEI), instituída pelo Decreto nº 12.686/2025 e alterada pelo Decreto nº 12.773/2025, criando a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva (Brasil, 2025). A norma positivou o AEE no Projeto Político-Pedagógico, instituiu Centros de Referência e fortaleceu o financiamento via Fundeb e PDDE Equidade/SRM (Brasil, 2025).

2.4 Tiflotecnologia, Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e Recursos Multimodais

Entre as subáreas da Tecnologia Assistiva com maior repercussão nas práticas escolares inclusivas, sobressaem a Tiflotecnologia e a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). A Tiflotecnologia compreende o conjunto de técnicas, conhecimentos e artefatos voltados a garantir acessibilidade, autonomia e fluência a estudantes cegos ou com baixa visão nos processos de leitura, escrita e tratamento de informações. No cotidiano escolar, essa vertente abrange desde recursos táteis tradicionais, como a máquina *Braille*, o *reglete* e o punção, até soluções digitais avançadas, incluindo leitores de tela (*DOSVOX, NVDA, JAWS*), linhas Braille dinâmicas, *softwares* OCR e audiodescrição (Ferreira; Almeida, 2023).

Por sua vez, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) destina-se a

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

estudantes com ausência ou comprometimento severo da fala articulada, viabilizando sua expressão subjetiva e interação dialógica no ambiente escolar (Bersch, 2017). A CAA mobiliza pranchas de comunicação tátil ou impressa estruturadas com símbolos pictográficos (PCS ou ARASAAC), cartões de troca de imagens (PECS) e vocalizadores eletrônicos ou aplicativos instalados em tablets com saída de voz sintetizada, como Matraquinha e Livox (Instituto Rodrigo Mendes, 2021; Lima et al., 2025). Seu uso sistemático fortalece a autoestima, a sociabilidade e a participação curricular (Ferreira et al., 2026).

3 METODOLOGIA

Esta seção detalha os procedimentos metodológicos que orientaram a concepção, o planejamento e a execução desta investigação, assegurando a transparência analítica, a replicabilidade do protocolo de levantamento e a consistência epistemológica das conclusões alcançadas. Em pesquisas educacionais de natureza teórica e normativa, a explicitação rigorosa do percurso investigativo constitui requisito indispensável para conferir validade científica aos achados e evitar seleções arbitrárias de fontes. Assim, o delineamento adotado buscou articular coerentemente a questão norteadora, os objetivos específicos e os instrumentos de triagem documental aplicados ao longo do estudo desenvolvido.

Para organizar sistematicamente o itinerário investigativo, esta seção estrutura-se em três subseções complementares que descrevem cada etapa do trabalho desenvolvido. Inicialmente, apresenta-se o desenho do estudo e a fundamentação da abordagem qualitativa adotada para interpretar os fenômenos educacionais inclusivos. Na sequência, detalham-se as estratégias de busca, o recorte temporal, as bases de dados acadêmicas, os portais governamentais consultados e as equações booleanas empregadas na recuperação informacional. Por fim, explicitam-se os critérios de elegibilidade aplicados na triagem das publicações e a composição temática do *corpus* documental e bibliográfico selecionado.

3.1 Desenho do Estudo e Abordagem Metodológica

Quanto aos objetivos e procedimentos técnicos, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental de natureza básica e abordagem qualitativa,

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

em consonância com as diretrizes metodológicas consolidadas no campo científico (Gil, 2022; Severino, 2017). Enquanto a pesquisa bibliográfica permite mapear, confrontar e sintetizar o conhecimento científico acumulado por pesquisadores especializados em Tecnologia Assistiva e Desenho Universal para a Aprendizagem, a investigação documental examina fontes primárias ainda não submetidas a tratamento analítico aprofundado, tais como leis, decretos federais, resoluções normativas e cadernos técnicos orientadores de políticas públicas educacionais.

A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender em profundidade os significados, as concepções pedagógicas, as diretrizes de financiamento e os desafios estruturais associados à incorporação das Tecnologias Assistivas na Educação Básica (Minayo, 2014). Diferentemente de delineamentos estritamente quantitativos, a perspectiva qualitativa possibilita apreender a complexidade das relações entre legislação, formação docente e cultura escolar, revelando como dispositivos normativos são traduzidos ou tensionados no cotidiano das salas de aula comuns e do Atendimento Educacional Especializado nas redes públicas de ensino.

Conforme assinala André (2005), a pesquisa qualitativa em educação permite interpretar os fenômenos pedagógicos em sua totalidade histórico-social, captando as contradições institucionais, as resistências culturais e as possibilidades concretas de transformação da realidade escolar. Sob esse prisma epistemológico, a análise empreendida neste trabalho recusa leituras tecnicistas ou meramente descritivas dos artefatos digitais, priorizando uma compreensão crítica sobre os condicionantes políticos, formativos e atitudinais que determinam se a tecnologia atuará como instrumento de emancipação discente ou de reprodução de barreiras simbólicas e curriculares no ambiente escolar.

3.2 Estratégia de Busca e Fontes de Informação

A operacionalização da busca bibliográfica ocorreu entre janeiro e outubro de 2026, abrangendo quatro bases de dados e repositórios acadêmicos de reconhecido prestígio científico: *Google Scholar*, *Scopus*, *ERIC* (*Education Resources Information Center*) e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. A escolha combinada dessas plataformas buscou assegurar amplitude e equilíbrio entre a produção científica internacional indexada e as pesquisas desenvolvidas nos programas de pós-

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

graduação brasileiros, contemplando um recorte temporal de dez anos (2016 a 2026), com ênfase analítica nas publicações do quinquênio mais recente.

Complementarmente ao levantamento em periódicos e repositórios universitários, realizou-se uma busca documental sistemática nos portais oficiais do Ministério da Educação (MEC) e da Presidência da República (Planalto). Essa etapa teve como finalidade recuperar o texto integral de leis federais, decretos regulamentadores, resoluções do Conselho Nacional de Educação e manuais operativos de financiamento público, garantindo fidedignidade normativa na análise das políticas vigentes, especialmente no tocante à Lei Brasileira de Inclusão e à recente Política Nacional de Educação Especial Inclusiva instituída pelo Decreto nº 12.686/2025.

Para assegurar precisão e reprodutibilidade na recuperação dos estudos, formularam-se equações de busca mediante a combinação de descritores controlados extraídos do Vocabulário Controlado da USP e dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), articulados a palavras-chave em português e inglês. Empregaram-se os operadores booleanos *AND* e *OR* na seguinte sintaxe estruturada: ("Tecnologia Assistiva" *OR* "*Assistive Technology*") *AND* ("Educação Inclusiva" *OR* "*Inclusive Education*") *AND* ("Desenho Universal para a Aprendizagem" *OR* "*Universal Design for Learning*") *AND* ("Formação Docente" *OR* "*Teacher Training*").

3.3 Critérios de Elegibilidade e Seleção do Corpus

Para delimitar o escopo analítico e garantir o rigor científico do material incorporado à revisão, estabeleceram-se quatro critérios de inclusão (CI) e quatro critérios de exclusão (CE), aplicados sequencialmente durante a triagem dos registros recuperados. Priorizaram-se estudos avaliados por pares, pesquisas de pós-graduação, obras acadêmicas de referência e documentos normativos oficiais diretamente vinculados à Educação Básica e ao Atendimento Educacional Especializado, descartando-se materiais opinativos, legislações revogadas e abordagens estritamente clínicas ou médicas, conforme sintetizado de forma estruturada no Tabela 1 a seguir.

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

Tabela 1

Matriz de Critérios de Inclusão e Exclusão para Seleção das Fontes Bibliográficas e Documentais

Critérios de Inclusão (CI)	Critérios de Exclusão (CE)
CI1: Artigos científicos publicados em periódicos avaliados por pares (2016-2026).	CE1: Publicações sem avaliação por pares, editoriais curtos ou textos de opinião jornalística.
CI2: Dissertações, teses, livros acadêmicos e capítulos focados em TA, DUA e inclusão.	CE2: Trabalhos que abordam a tecnologia assistiva exclusivamente sob perspectiva médica/clínica.
CI3: Documentos oficiais, leis, decretos e guias orientadores do MEC/Governo Federal.	CE3: Legislações revogadas ou minutas não aprovadas sem impacto normativo vigente.
CI4: Textos que abordam a Educação Básica e o Atendimento Educacional Especializado (AEE).	CE4: Estudos focados exclusivamente no Ensino Superior ou no contexto corporativo privado.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

A aplicação criteriosa desses parâmetros de elegibilidade permitiu depurar os registros inicialmente identificados e consolidar um *corpus* bibliográfico e documental final composto por 25 fontes de elevada aderência teórica e normativa ao objeto investigado. Para viabilizar o tratamento analítico e o confronto dialético entre autores clássicos, produções contemporâneas e dispositivos legais, o material selecionado foi organizado em cinco eixos temáticos interdependentes, cuja distribuição quantitativa e principais referências representativas encontram-se sistematizadas de maneira sintética no Quadro 2 abaixo.

Tabela 2

Síntese da Composição do Corpus Bibliográfico e Documental Selecionado (2016–2026)

Eixo Temático de Análise	Nº de Fontes	Principais Autores / Documentos de Referência
Conceitos de TA, DUA e RED	6	Bersch (2017), CAST (2024), Galvão Filho (2012), Heredero (2020), Inst. Rodrigo Mendes (2021).
Marcos Normativos e Financiamento	6	Brasil (LBI/2015, Decreto 12.686/2025 - PNEEI, Guia PDDE Equidade/2025, Fundeb).
Formação Docente e Mediação no AEE	6	Aveline Almeida (2026), Manenti (2021), Mantoan (2020), Telles et al. (2025).
Barreiras Estruturais e Atitudinais	4	Calheiros et al. (2018), Massaro (2026), Samaniego López et al. (2025), Vasconcelos (2026).

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

Eixo Temático de Análise	Nº de Fontes	Principais Autores / Documentos de Referência
Tiflotecnologia e CAA	3	Ferreira & Almeida (2023), Lima et al. (2025), Silva & Rodrigues (2026).

Nota. Dados da pesquisa bibliográfica organizados pelos autores (2026).

3.4 Procedimentos de Coleta, Triagem e Análise dos Dados

A triagem e o tratamento analítico do material selecionado fundamentaram-se nas etapas da Análise de Conteúdo Temática sistematizadas por Bardin (2016) e aprimoradas metodologicamente por Minayo (2014) e Braun e Clarke (2019). Na primeira fase, denominada pré-análise, realizou-se a leitura flutuante dos títulos, resumos e introduções de 68 trabalhos inicialmente recuperados nas bases de dados e portais oficiais. Esse procedimento exploratório possibilitou verificar a aderência temática à Tecnologia Assistiva na Educação Básica, eliminar duplicidades entre repositórios e aplicar rigorosamente os critérios de exclusão previamente definidos no protocolo investigativo.

Na segunda etapa, correspondente à exploração do material, procedeu-se à leitura analítica e integral das 25 fontes que compuseram o *corpus* definitivo da investigação. Durante esse processo, efetuou-se a extração padronizada de trechos conceituais, dados empíricos, quadros comparativos e dispositivos legais, organizando-os em matrizes de sistematização documental. A partir da codificação aberta e do agrupamento por afinidade semântica, os excertos foram classificados em unidades de registro e unidades de contexto, permitindo estruturar as categorias temáticas que sustentam a discussão crítica sobre políticas públicas, mediação docente e acessibilidade.

Na terceira fase, dedicada ao tratamento dos resultados, à inferência e à interpretação, realizou-se o confronto crítico e reflexivo entre as categorias analíticas emergentes e o referencial teórico adotado. Essa etapa transcendeu a mera descrição sumária dos achados ao promover um diálogo dialético entre autores clássicos do campo educacional e metodológico (Freire, 2011) e produções científicas e normativas contemporâneas publicadas entre 2020 e 2026. Desse modo, buscou-se desvelar as contradições entre o aparato jurídico inclusivo e as condições concretas de efetivação pedagógica nas escolas.

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

3.5 Aspectos Éticos e Rigor Científico

Por tratar-se exclusivamente de uma pesquisa bibliográfica e documental fundamentada em dados secundários de acesso público e literatura científica de domínio acadêmico, o presente estudo prescindiu de submissão ao sistema Comitê de Ética em Pesquisa e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP), em conformidade com o disposto na Resolução CNS nº 510/2016 (Brasil, 2016). Não obstante a dispensa de apreciação ética formal, observaram-se rigorosos preceitos de integridade científica, assegurando a atribuição explícita de autoria, a fidedignidade às ideias originais e a prevenção de qualquer forma de plágio (Diniz, 2014).

Adicionalmente, o rigor metodológico da investigação foi resguardado pela padronização normativa das citações e referências conforme as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificamente as normas ABNT NBR 10520:2023 e ABNT NBR 6023:2018. A rastreabilidade de todas as fontes primárias e secundárias consultadas foi garantida mediante o registro sistemático dos identificadores digitais, datas de acesso e atos normativos oficiais. Tal transparência procedimental assegura a auditabilidade do percurso investigativo e confere confiabilidade epistemológica às interpretações construídas ao longo deste capítulo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise crítica do *corpus* bibliográfico e documental selecionado permitiu sistematizar os achados desta investigação em quatro categorias analíticas interdependentes, examinadas à luz da literatura especializada e dos marcos regulatórios vigentes. Para superar abordagens meramente descritivas das políticas públicas, a discussão confronta os avanços normativos brasileiros com as contradições concretas vivenciadas no cotidiano das escolas públicas. Assim, articulam-se as dimensões da mediação pedagógica, da organização do Atendimento Educacional Especializado, das barreiras institucionais e da governança intersetorial, evidenciando os condicionantes que definem a efetividade da Tecnologia Assistiva na Educação Básica.

4.1 Mediação Docente e Formação Continuada no Cotidiano Escolar

Os estudos analisados convergem ao apontar que a mediação docente constitui o fator determinante para que a Tecnologia Assistiva cumpra sua função emancipatória em sala de aula (Lima et al., 2025). A simples presença física de

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

equipamentos ou a instalação de softwares avançados não assegura, por si só, a aprendizagem do estudante com deficiência. Conforme adverte Mantoan (2020), a inclusão genuína exige a reestruturação das práticas didáticas e da cultura institucional, evitando que os recursos tecnológicos sejam reduzidos a artifícios meramente compensatórios ou assistencialistas no cotidiano escolar.

Entretanto, a literatura evidencia um gargalo formativo histórico, pois cerca de 65% dos docentes do Atendimento Educacional Especializado relatam insegurança para selecionar e customizar recursos de TA, refletindo licenciaturas ainda excessivamente teóricas e fragmentadas (Manenti, 2021; Silva; Rodrigues, 2026). Para superar essa lacuna, Freire (2011) e Imbernón (2022) defendem a formação continuada em serviço, de caráter colaborativo e situado. Tal processo recusa "treinamentos de ferramentas" pontuais, exigindo tempos remunerados na jornada escolar, como o Horário de Trabalho Pedagógico Individualizado, para o planejamento conjunto (Capellini; Zerbato, 2019).

4.2 O Atendimento Educacional Especializado (AEE) e as Salas de Recursos Multifuncionais (SRM)

O Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado prioritariamente nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) no contraturno escolar, constitui a instância mediadora central para identificar, elaborar e organizar recursos de TA (Brasil, 2008, 2025a). Nesse espaço pedagógico, o professor especialista avalia as funcionalidades e demandas singulares de cada educando, estruturando o Plano de Atendimento Educacional Especializado e o Plano Educacional Individualizado em diálogo com a família e a equipe multiprofissional (Moraes et al., 2023). Ao dominar leitores de tela ou pranchas de comunicação, o discente conquista autonomia na classe comum (Lima et al., 2025).

Contudo, Calheiros, Mendes e Lourenço (2018) e Massaro (2026) alertam contra o risco da "terceirização da inclusão", fenômeno que ocorre quando o professor regente transfere integralmente ao especialista do AEE a responsabilidade pedagógica pelo aluno com deficiência. Como serviço de natureza complementar ou suplementar, jamais substitutiva, o AEE só alcança efetividade quando articulado ao ensino colaborativo e à flexibilização curricular orientada pelo Desenho Universal para a Aprendizagem (Heredero, 2020). Sem essa corresponsabilização institucional, o

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

Plano Educacional Individualizado corre o risco de reduzir-se a um documento meramente burocrático.

4.3 Barreiras Estruturais, Formativas e Atitudinais na Implementação da TA

A implementação sistemática da Tecnologia Assistiva na Educação Básica ainda esbarra em obstáculos multifacetados que impedem a conversão das garantias legais em equidade cotidiana. A análise do *corpus* permite sintetizar essas restrições em três dimensões interdependentes: barreiras estruturais e de acesso, barreiras formativas e barreiras atitudinais (Brasil, 2015, 2025b; Vasconcelos, 2026). Para sistematizar esse diagnóstico crítico, o Quadro 3 relaciona cada categoria de obstáculo às suas repercussões práticas no ambiente escolar e às demandas de solução sistêmica apontadas pela literatura especializada e pelas normativas vigentes.

Tabela 3

Matriz de Barreiras na Implementação da Tecnologia Assistiva e Demandas de Solução Sistêmica

Categoria da Barreira	Definição do Obstáculo e Consequências Práticas	Demanda Crucial de Solução Sistêmica
Acesso / Estrutural	Precariedade da infraestrutura física e tecnológica das escolas públicas: alto custo de dispositivos high-tech, ausência de conectividade banda larga nas salas de recursos e falta de manutenção contínua dos equipamentos. Consequência: Gera exclusão digital e faz com que kits tecnológicos fiquem obsoletos ou trancados em armários.	Políticas Públicas Sustentáveis: Financiamento público contínuo via PDDE Equidade/SRM e Fundeb, garantindo provimento e manutenção permanente de recursos atualizáveis.
Formativa	Lacuna na formação inicial e continuada dos professores: ausência de disciplinas práticas sobre TA nos cursos de licenciatura e falta de tempo remunerado para planejamento colaborativo. Consequência: Subutilização pedagógica das TAs por desconhecimento técnico e insegurança didática do corpo docente.	Investimento em Formação Situada: Institucionalização de Centros de Formação em Serviço (RNEEI), mentorias no chão da escola e módulos de TA integrados à didática curricular.

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

Categoria da Barreira	Definição do Obstáculo e Consequências Práticas	Demanda Crucial de Solução Sistêmica
Atitudinal	Manutenção de crenças capacitistas, preconceitos e resistência cultural: visão da TA como 'privilégio' ou 'facilitação indevida', e percepção de que a inclusão é dever exclusivo do AEE. Consequência: Isolamento social do estudante com deficiência e recusa em flexibilizar instrumentos avaliativos no ensino regular.	Cultura Escolar Inclusiva e Trabalho Colaborativo: Ações de conscientização no PPP, combate ativo ao capacitismo (Autodefensoria da RNEEI) e fortalecimento do ensino colaborativo.

Nota. Adaptado pelos autores com base em Vasconcelos (2026) e Brasil (2025).

Conforme evidencia o Quadro 3, a superação dessas barreiras demanda que a gestão pública compreenda a Tecnologia Assistiva não como despesa eventual, mas como investimento estrutural indispensável à justiça educacional (Galvão Filho, 2012; Vasconcelos, 2026). Quando persistem a precariedade de conectividade, a ausência de manutenção técnica e o capacitismo institucional, os recursos públicos adquiridos acabam subutilizados ou trancados em armários escolares. Portanto, somente políticas articuladas de financiamento, formação em serviço e combate ao preconceito podem assegurar o direito à participação discente em igualdade de condições.

4.4 Gestão Escolar Inclusiva, Financiamento e Articulação Intersetorial

A consolidação de sistemas educacionais inclusivos requer uma gestão escolar comprometida com a tradução das políticas federais para a realidade comunitária, especialmente no tocante à sustentabilidade financeira (Brasil, 2025). Nesse âmbito, destacam-se a dupla contagem de matrículas no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que custeia profissionais especializados, e os repasses diretos do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE Equidade/SRM e PDDE Diversidades), destinados à aquisição de mobiliários e softwares acessíveis (Brasil, 2025). Todavia, a burocratização dos conselhos escolares frequentemente retarda a execução eficiente dessas verbas nas redes públicas.

Além do suporte financeiro, a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (Decreto nº 12.686/2025) institui a obrigatoriedade da articulação intersetorial no atendimento aos estudantes público-alvo da Educação Especial (Brasil, 2025a, 2025f). Demandas complexas apresentadas por educandos neurodivergentes ou com

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

deficiências múltiplas extrapolam o escopo isolado da instituição escolar, exigindo fluxos integrados entre Educação, Saúde, Assistência Social e Direitos Humanos. Essa cooperação territorial fortalece-se mediante a atuação permanente de equipes multiprofissionais de psicologia e serviço social nas redes públicas de ensino, conforme preconiza a Lei nº 13.935/2019 (Brasil, 2025).

4.5 Síntese Crítica e Diálogo entre Autores: O Sentido da Tecnologia na Equidade

O confronto crítico entre as produções analisadas revela um expressivo deslocamento epistemológico no campo da Educação Especial ao longo da última década. Enquanto estudos anteriores abordavam a Tecnologia Assistiva sob o prisma clínico da compensação de déficits individuais, as pesquisas contemporâneas ancoram-se no paradigma do desenho inclusivo e no modelo social da deficiência (Brasil, 2025). Sob essa ótica, autores atuais demonstram que o desafio central deixou de ser apenas o acesso ao hardware para concentrar-se no sentido pedagógico atribuído ao uso cotidiano dos recursos (Soares et al., 2025).

Nesse cenário emergente, a incorporação de soluções baseadas em Inteligência Artificial na Tecnologia Assistiva amplia possibilidades de audiodescrição automatizada, simplificação textual e comunicação alternativa personalizada, mas impõe cautela ética e pedagógica (Ferreira et al., 2026). Sem intencionalidade didática, conectividade básica e mediação humana qualificada, tais ferramentas podem reproduzir vieses capacitistas ou aprofundar desigualdades socioeducacionais. Assim, quando articulada à escuta das famílias, ao trabalho colaborativo e ao DUA, a tecnologia consolida-se como efetivo vetor de emancipação e equidade escolar (Heredero, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sistemática empreendida neste estudo bibliográfico e documental permitiu responder de modo consistente à questão norteadora e alcançar os objetivos delineados na Introdução. Ficou evidenciado que a Tecnologia Assistiva (TA) e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) constituem pilares estruturantes e complementares para a efetivação da Educação Inclusiva na Educação Básica. Quando articulados intencionalmente no planejamento curricular,

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

esses referenciais atuam como mediações indispensáveis entre as garantias jurídicas de equidade e o cotidiano pedagógico, deslocando o foco do déficit individual para a eliminação das barreiras escolares.

Os achados analíticos demonstram que a eficácia pedagógica dos recursos de TA está diretamente condicionada à qualidade da mediação docente e à formação continuada em serviço, não produzindo aprendizagens significativas quando reduzida à distribuição isolada de equipamentos. Nesse horizonte, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), desenvolvido nas Salas de Recursos Multifuncionais, consolida-se como instância estratégica para promover a autonomia discente e a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). Contudo, sua efetividade exige trabalho colaborativo permanente com os docentes da classe comum, superando práticas fragmentadas e a terceirização da responsabilidade inclusiva.

Constatou-se igualmente que as barreiras estruturais, relacionadas à precariedade de conectividade e aos custos de manutenção, somadas às lacunas formativas e às resistências atitudinais de matriz capacitista, permanecem como entraves críticos à democratização do conhecimento. A superação desses obstáculos demanda a institucionalização efetiva do AEE no Projeto Político-Pedagógico das escolas, acompanhada de tempos remunerados na jornada docente para o planejamento cooperativo. Paralelamente, torna-se indispensável assegurar financiamento público contínuo e desburocratizado por meio do Fundeb e do PDDE Equidade, garantindo sustentabilidade material às práticas inclusivas.

No plano político-normativo, a promulgação da Política Nacional de Educação Especial Inclusiva, instituída pelo Decreto nº 12.686/2025, e a criação da Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva elevam o direito à acessibilidade a um patamar regulatório mais robusto. Todavia, a tradução desse arcabouço legal em equidade cotidiana requer governança federativa eficiente e articulação intersetorial orgânica entre Educação, Saúde, Assistência Social e Direitos Humanos. Somente mediante fluxos territoriais integrados e equipes multiprofissionais atuantes será possível atender integralmente às demandas complexas dos estudantes com deficiência e neurodivergentes.

Como contribuição teórica e aplicada ao campo educacional, este capítulo oferece um panorama crítico e sistematizado de evidências científicas e marcos normativos recentes, compreendidos entre 2016 e 2026. A matriz analítica construída

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

fornece subsídios concretos para que secretarias de educação, equipes gestoras e docentes formulem planos institucionais de acessibilidade digital e reorganizem itinerários de formação continuada em serviço. Ao superar uma visão meramente assistencialista ou tecnicista, o estudo reafirma a tecnologia como instrumento ético de justiça social, autoria pedagógica e emancipação intelectual discente.

Por fim, reconhece-se que as limitações desta investigação decorrem de sua natureza estritamente bibliográfica e documental, a qual, embora possibilite amplo mapeamento do estado da arte, não contempla a observação empírica direta das interações escolares. Para pesquisas futuras, recomenda-se o desenvolvimento de estudos de campo qualitativos e pesquisas-ação participativas que acompanhem longitudinalmente o uso pedagógico de recursos de TA baseados em Inteligência Artificial. Tais investigações devem avaliar tanto os impactos na aprendizagem de estudantes autistas e com deficiência visual quanto as condições éticas e infraestruturais nas redes públicas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Aveline. O HTPI (Horário de Trabalho Pedagógico Individualizado) como território de aprendizagem e mediação na consultoria educacional. *In*: [TÍTULO DA OBRA COLETIVA]. Goiânia: Editora Conhecimento Livre, 2026. cap. 3, p. 35-56. DOI: 10.37423/260510981.

ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em educação*: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2005.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BERSCH, Rita de Cássia. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2017.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 21 out. 2025a.

BRASIL. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025. Altera o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 9 dez. 2025b.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

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). *Diário Oficial da União*:

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.935, de 11 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a prestação de serviços de psicologia e de serviço social nas redes públicas de educação básica. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 12 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. *Documento de subsídios para a implementação da Lei nº 13.935/2019*. Brasília, DF: MEC/SECADI, 2025c.

BRASIL. Ministério da Educação. *Guia de orientações PDDE Equidade*: Parte 2 – PDDE Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Brasília, DF: MEC/SECADI, 2025d.

BRASIL. Ministério da Educação. *Guia de orientações PDDE Equidade*: Parte 4 – PDDE Diversidades. Brasília, DF: MEC/SECADI, 2025e.

BRASIL. Ministério da Educação. *Marco Referencial de Equidade na Educação*. Brasília, DF: MEC/SECADI, 2025f.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 44-46, 24 maio 2016.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia Assistiva*. Brasília, DF: CORDE, 2009.

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, v. 11, n. 4, p. 589-597, 2019. DOI: 10.1080/2159676X.2019.1628806.

CALHEIROS, David dos Santos; MENDES, Enicéia Gonçalves; LOURENÇO, Gerusa Ferreira. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. *Revista Educação Especial*, v. 31, n. 60, p. 229-244, 2018. DOI: 10.5902/1984686X24410.

CAPELLINI, Vera Fialho; ZERBATO, Ana Paula. *O que é o ensino colaborativo?* São Paulo: Edicon, 2019.

CAST. *Universal Design for Learning Guidelines version 3.0*. Wakefield, MA: CAST, 2024.

COSTA-RENDERS, Elizabete Cristina. Desenho Universal para Aprendizagem como suporte à prática de ensino que envolve a Educação Especial na perspectiva inclusiva. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 31, e0018, p. 1-18, 2025. DOI: 10.1590/1980-54702025v31e0018.

DINIZ, Debora. *Carta de uma orientadora*: sobre pesquisa e escrita acadêmica. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

FERREIRA, Joelson Miranda et al. Informática na educação inclusiva: tecnologias assistivas e inteligência artificial para a promoção da equidade. *Lumen et Virtus*, v. 17,

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

n. 63, e14016, 2026.

FERREIRA, Naidson Clayr Santos; ALMEIDA, Maria Amélia. Programa de formação em informática para professores no atendimento de alunos com deficiência visual. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 29, e0102, p. 1-16, 2023. DOI: 10.1590/1980-54702023v29e0102.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. Tecnologia assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. *In*: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (org.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília: Oficina Universitária, 2012. p. 65-92.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022.

HEREDERO, Eladio Sebastián. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 26, n. 4, p. 733-768, 2020. DOI: 10.1590/1980-54702020v26e0155.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação permanente do professorado*: novas tendências e desafios. Porto Alegre: Penso, 2022.

INSTITUTO RODRIGO MENDES. *Tecnologias digitais aplicadas à educação inclusiva*. São Paulo: IRM, 2021.

LIMA, Lucimar Calaça de Menezes et al. Tecnologias assistivas no cotidiano escolar: ferramentas para a inclusão. *Missioneira*, v. 27, n. 6, p. 103-116, 2025. DOI: 10.46550/hy9x7m51.

MANENTI, Daíse da Silveira. *Tecnologia assistiva e a formação continuada dos docentes do Atendimento Educacional Especializado*. 2021. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2021.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar*: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Summus, 2015.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão, diferenciação e igualdade escolar*. São Paulo: Summus, 2020.

MASSARO, Munique. *Educação inclusiva e tecnologia assistiva*. Brasília, DF: Ministério da Educação / UFC, 2026. (Coleção Cadernos Pedagógicos, v. 5).

MENEZES, Nivea Cristina Rocha et al. Tecnologias assistivas no contexto da educação inclusiva: implicações para a inclusão e autonomia no âmbito escolar. *Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 14, p. 1-18, 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento*: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MORAES, Marcelo Rodrigues de; HUMMEL, Eromi Izabel; SILVA, Eliane Paganini da. Tecnologia assistiva como recurso pedagógico: concepções dos docentes das salas de recursos multifuncionais. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 15, n. 43, p. 40-66, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8103040.

PUBLICADO POR: EDITORA MANUAL | ISBN: 978-65-831-2126-4 | DOI DO LIVRO: 10.29327/5947930

SAMANIEGO LÓPEZ, Maria Victoria et al. Tecnologias na educação inclusiva: solução ou desafio? Uma revisão sistemática. *Ciências da Educação*, v. 15, n. 6, p. 1-23, 2025.

SAVARIS, Rosangela Bison. Formação docente e tecnologias assistivas: caminhos para a construção de práticas pedagógicas inclusivas. *Aurum Revista Multidisciplinar*, v. 2, n. 7, e262096, 2026. DOI: 10.63330/armv2n7-029.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, Pablo Rodrigo; RODRIGUES, Jeovane. Intervenções integradas para crianças com TEA e TDAH: tecnologias educacionais e resultados multidimensionais. *Revista de Casos e Consultoria*, v. 17, n. 1, e43000, 2026.

SOARES, Anderson Gonzales et al. Educação inclusiva e tecnologias assistivas: perspectivas para uma escola acessível. *Revista Ilustração*, v. 6, n. 2, p. 145-162, 2025.

TELLES, Priscila Moreira Corrêa; RIOS, Gabriela Alias; QUEIROZ, Fernanda Matrigani Mercado Gutierres de. Desenho Universal para Aprendizagem: considerações sobre um curso de formação de professores. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 31, e0247, p. 1-18, 2025. DOI: 10.1590/1980-54702025v31e0247.

UNESCO. *Global report on assistive technology*. Paris: UNESCO / WHO, 2023.

VASCONCELOS, Maria Luiza Gomes. Tecnologia assistiva como catalisador de equidade na educação. *In*: [TÍTULO DA OBRA COLETIVA]. Goiânia: Editora Conhecimento Livre, 2026. cap. 2, p. 13-34. DOI: 10.37423/260510975.