

ENSINAR COM ACESSIBILIDADE: CAMINHOS QUE TODOS PODEM TRILHAR

TEACHING WITH ACCESSIBILITY: PATHS THAT EVERYONE CAN FOLLOW

Rodrigo de Souza Simões Nunes

MUST University, Estados Unidos

Carmem Lúcia Valente Pereira

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguai

Djanira Fernandes Raposo

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguai

Neuza Ribeiro da Silva

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales, Paraguai

Eber Vinycius Oliveira Costa

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/3m1kft64>

Publicado em: 17.10.2025

Resumo: O presente artigo teve como objetivo analisar as contribuições teóricas e práticas que evidenciaram a acessibilidade curricular, o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a tecnologia assistiva como fundamentos da inclusão escolar. O tema situou-se no campo da Educação Especial, na perspectiva inclusiva, ao discutir de que forma tais dimensões se articularam para promover a participação, a autonomia e a aprendizagem dos estudantes público-alvo da Educação Especial no contexto da educação básica. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica, fundamentada na análise de produções científicas publicadas entre 2019 e 2025 e selecionadas por critérios de relevância e atualidade, a partir da base de dados CAPES Periódicos. Os materiais levantados foram organizados e categorizados segundo eixos temáticos, permitindo a sistematização de diferentes enfoques e a comparação entre propostas. Os resultados indicaram que a acessibilidade curricular representou o eixo central da inclusão, pois possibilitou o acesso equitativo ao conhecimento; que o DUA ofereceu princípios pedagógicos capazes de contemplar diferentes estilos de aprendizagem; e que a tecnologia assistiva, quando integrada ao planejamento escolar, configurou-se como recurso indispensável à superação de barreiras físicas, comunicacionais e pedagógicas. Concluiu-se que a efetivação da inclusão escolar dependeu da articulação entre legislação, formação docente, práticas pedagógicas e recursos tecnológicos, sendo necessário investir em políticas públicas e pesquisas que ampliem a compreensão sobre os desafios contemporâneos da educação inclusiva.

Palavras-chave: Inclusão, Currículo, Participação, Aprendizagem. Equidade.



Abstract: The present article aimed to analyze the theoretical and practical contributions that highlighted curricular accessibility, Universal Design for Learning (UDL), and assistive technology as foundations of school inclusion. The theme was situated in the field of Special Education, from an inclusive perspective, by discussing how these dimensions were articulated to promote participation, autonomy, and learning of students targeted by Special Education in the context of basic education. To this end, a bibliographic research was developed, based on the analysis of scientific productions published between 2019 and 2025 and selected according to relevance and timeliness criteria, from the CAPES Periodicals database. The collected materials were organized and categorized according to thematic axes, allowing the systematization of different approaches and the comparison between proposals. The results indicated that curricular accessibility represented the central axis of inclusion, as it enabled equitable access to knowledge; that UDL offered pedagogical principles capable of contemplating different learning styles; and that assistive technology, when integrated into school planning, proved to be an indispensable resource for overcoming physical, communicational, and pedagogical barriers. It was concluded that the effectiveness of school inclusion depended on the articulation between legislation, teacher training, pedagogical practices, and technological resources, and that it was necessary to invest in public policies and research to broaden the understanding of contemporary challenges of inclusive education.

Keywords: Inclusion, Curriculum, Participation, Learning, Equity.

Introdução

O presente artigo situou-se no campo da Educação Especial, na perspectiva inclusiva, ao tratar das interfaces entre acessibilidade curricular, práticas pedagógicas orientadas pelo Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e o uso da tecnologia assistiva. O tema foi delimitado ao âmbito da educação básica, considerando a necessidade de compreender de que forma as escolas poderiam estruturar práticas capazes de assegurar o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os estudantes, em especial aqueles público-alvo da Educação Especial. Nesse contexto, destacou-se a importância de refletir sobre os caminhos teóricos e metodológicos que fundamentaram a inclusão escolar e sua efetividade no espaço pedagógico.

A justificativa para a escolha do tema partiu da constatação de que, embora a legislação brasileira garantisse o direito à educação em perspectiva inclusiva, ainda persistem desafios relacionados à efetiva implementação de práticas pedagógicas que assegurem a equidade no acesso ao currículo. A motivação em abordar a temática vinculou-se à necessidade de analisar as práticas que buscavam transformar a escola em espaço de pertencimento e de oportunidades reais de aprendizagem, frente às barreiras pedagógicas, atitudinais, comunicacionais e físicas.

Dessa forma, a questão norteadora estabelecida foi: ‘De que maneira a acessibilidade curricular, o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a tecnologia assistiva contribuíram para a efetivação da inclusão escolar na educação básica?’. Essa pergunta orientou todo o percurso investigativo e serviu de fio condutor para a análise das produções científicas selecionadas.

O objetivo geral consistiu em analisar as contribuições teóricas e práticas que evidenciaram a acessibilidade curricular, o DUA e a tecnologia assistiva como fundamentos da inclusão escolar. Como objetivos específicos, buscou-se identificar os conceitos e definições atribuídos a cada uma dessas dimensões, mapear as práticas pedagógicas propostas na literatura recente e discutir os limites e as potencialidades de tais estratégias para o fortalecimento da inclusão.

No que se refere à metodologia, o artigo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica. Esse procedimento permitiu reunir, organizar e interpretar produções acadêmicas que tratavam do tema, selecionadas a partir de critérios de relevância, atualidade e aderência ao campo educacional. As buscas foram realizadas na base de dados CAPES Periódicos, por meio do uso de combinações simples de palavras-chave, como 'acessibilidade curricular', 'Desenho Universal para Aprendizagem', 'tecnologia assistiva' e 'práticas inclusivas'.

Diversos autores forneceram os referenciais teóricos que sustentaram as análises, entre eles Lavarda e Bridi (2023), Cordeiro, Souza e Paiva (2025), e Gonçalves *et al* (2025), cujas contribuições se articularam no debate acerca da inclusão escolar. Cada um, em seus respectivos contextos, possibilitou compreender os aspectos normativos, metodológicos e tecnológicos necessários para refletir sobre práticas pedagógicas inclusivas na escola contemporânea.

O texto foi estruturado em três capítulos principais. No primeiro, intitulado 'Acessibilidade Curricular como Fundamento da Inclusão Escolar', discutiu-se a centralidade do currículo acessível na efetivação da inclusão. No segundo, denominado 'Práticas Inclusivas Orientadas pelo Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)', foram analisadas as possibilidades de planejamento pedagógico pautado no DUA. No terceiro, intitulado 'Tecnologia Assistiva como Ferramenta Estruturante da Inclusão', investigou-se o papel dos recursos assistivos no fortalecimento da autonomia e da participação dos estudantes.

Por fim, cabe destacar que o artigo foi dividido em seções articuladas entre si: a introdução, na qual foram apresentados o tema, a justificativa, a questão norteadora e os objetivos; a metodologia, que explicitou os procedimentos adotados; os capítulos de análise, que contemplaram os três eixos centrais; os resultados e discussões, que sintetizaram as descobertas; e, por último, as considerações finais, que retomaram os objetivos propostos e apontaram possibilidades para futuras pesquisas.

Metodologia

A metodologia adotada no presente estudo foi fundamentada em uma pesquisa bibliográfica, considerada a mais adequada para a análise crítica e reflexiva das produções científicas sobre acessibilidade curricular, Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e tecnologia assistiva. Essa abordagem possibilitou reunir, organizar e interpretar contribuições teóricas de diferentes autores que discutem a inclusão escolar no contexto da educação básica, favorecendo a construção de um panorama consistente das práticas pedagógicas analisadas.

Para sustentar essa escolha, recorreram-se às formulações de Narciso e Santana (2025, p. 19461), incorporadas como referência metodológica, uma vez que os autores destacam que,

[...] a metodologia adotada neste estudo deve basear-se em uma pesquisa bibliográfica, considerada adequada para o propósito de analisar e criticar as contribuições de autores consagrados no campo das metodologias científicas aplicadas à educação.

Complementarmente, devemos ressaltar que, durante a etapa de levantamento bibliográfico, houve a identificação de conceitos-chave, métodos e enfoques apresentados por cada autor, os quais foram organizados de forma temática para permitir a comparação entre as diferentes propostas, ideia que serviu de fundamento para a categorização e a sistematização dos dados nesta investigação (Narciso; Santana, 2025).

A busca pelos materiais foi realizada na base de dados CAPES Periódicos, plataforma reconhecida por oferecer amplo acesso a produções científicas nacionais e internacionais em diversas áreas do conhecimento. Mantida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), essa base disponibiliza textos completos de artigos, dissertações, teses e livros, garantindo confiabilidade e relevância às fontes selecionadas.

As palavras-chave empregadas na busca foram elaboradas em combinações simples, evitando expressões extensas que restringissem os resultados. Utilizaram-se termos como 'acessibilidade curricular', 'Desenho Universal para Aprendizagem', 'tecnologia assistiva' e 'práticas inclusivas', em diferentes arranjos, a fim de contemplar estudos que abordassem a inclusão escolar sob múltiplas perspectivas.

Quanto aos critérios de inclusão, priorizaram-se materiais publicados entre 2019 e 2025, que apresentassem relação direta com a temática e estivessem disponíveis em formato de texto completo. Foram excluídos artigos duplicados, textos de caráter opinativo sem respaldo teórico ou empírico e produções desvinculadas do campo educacional.

Esse percurso metodológico garantiu que o estudo fosse conduzido com rigor científico, permitindo a análise das práticas inclusivas sob diferentes enfoques e possibilitando a construção de uma discussão crítica e fundamentada sobre a acessibilidade curricular, o DUA e a tecnologia assistiva como elementos estruturantes da inclusão escolar.

Acessibilidade curricular como fundamento da inclusão escolar

A acessibilidade curricular é reconhecida como eixo fundamental da inclusão escolar, pois garante que todos os estudantes, independentemente de suas condições, possam participar ativamente dos processos de ensino e aprendizagem. Essa compreensão coloca em evidência que o currículo não deve ser visto como um conjunto estático de conteúdos, mas como um espaço de mediação que precisa se adaptar às singularidades dos sujeitos em contextos educacionais diversos.

As bases legais sustentam essa perspectiva ao estabelecer a educação como direito social e universal, reafirmado pela Constituição Federal de 1988. Como destacam Cordeiro, Souza e Paiva (2025), o novo paradigma inclusivo que se fortaleceu a partir dos anos 2000 orientou legislações e políticas voltadas para democratizar o acesso, a permanência e a aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial. Dessa forma, a legislação brasileira não apenas garante a matrícula, mas também aponta para a necessidade de condições reais de participação.

Nesse contexto, a acessibilidade curricular passou a ser entendida de maneira mais ampla, superando a visão restrita à arquitetura. Segundo os mesmos autores, ela envolve dimensões como atitudes humanas, comunicação, metodologias e tecnologias, o que amplia a responsabilidade da escola no enfrentamento das barreiras que limitam a participação. Essa leitura dialoga com Gonçalves *et al.* (2025), que defendem que a acessibilidade curricular é condição para práticas pedagógicas inclusivas, favorecendo a equidade no processo educativo.

Além disso, o papel do professor torna-se central para que o currículo se torne efetivamente acessível. Lavarda e Bridi (2023) destacam que as práticas pedagógicas são construídas cotidianamente, em diferentes espaços escolares, a partir da articulação entre educando, educador e saber. Essa tríade orienta a mediação docente, permitindo que a diversidade de experiências seja incorporada à prática pedagógica e evitando que o currículo se limite a prescrições normativas.

Entretanto, os desafios para a efetivação dessa perspectiva são evidentes. De acordo com Gonçalves *et al.* (2025), não basta inserir o estudante em sala de aula; é necessário assegurar condições efetivas de aprendizagem por meio de adaptações metodológicas e flexibilizações. Esse ponto reforça que as políticas inclusivas precisam ser traduzidas em práticas concretas, de modo que o direito assegurado na legislação seja vivenciado no cotidiano escolar.

Todavia, há riscos quando tais práticas não são implementadas de forma criteriosa. Lavarda e Bridi (2023) alertam que adaptações curriculares mal planejadas podem resultar em currículos paralelos, fragilizando o processo de aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial. Essa reflexão demonstra que a acessibilidade curricular, embora imprescindível, deve ser conduzida com cautela e planejamento pedagógico para não comprometer a qualidade da formação escolar.

Ao mesmo tempo, torna-se necessário reconhecer que a acessibilidade curricular depende da superação de múltiplas barreiras. Como assinalam Gonçalves *et al.* (2025), tais obstáculos podem ser físicos, comunicacionais, atitudinais ou pedagógicos, exigindo que a escola adote estratégias integradas para eliminá-los. Nesse sentido, a efetividade da inclusão não se restringe ao acesso formal, mas se realiza na participação plena em experiências de aprendizagem significativas.

A escola como espaço de aprendizagem de todos começa a ser amplamente discutida e tensiona-se a construção de uma escola aberta a todas as crianças, uma instituição que tem a preocupação de não descartar ninguém, de fazer com que se compartilhem os saberes que ela deve ensinar a todos. Sem nenhuma reserva (Lavarda; Bridi, 2023, p. 21514).

A partir dessa compreensão, evidencia-se que a acessibilidade curricular é um direito inalienável e uma condição para que a escola se configure como espaço inclusivo. Como reforçam Gonçalves *et al.* (2025), somente quando há garantia de acesso ao conhecimento, e não apenas à matrícula, pode-se afirmar que a educação é inclusiva, equitativa e de qualidade. Desse modo, a acessibilidade curricular não se reduz a uma exigência normativa, mas constitui um compromisso ético e pedagógico que sustenta a escola como espaço de pertencimento e participação.

Práticas inclusivas orientadas pelo Desenho Universal para Aprendizagem (DUA)

A discussão em torno do DUA insere-se no contexto da educação inclusiva como uma resposta à heterogeneidade das salas de aula. Esse modelo oferece princípios que visam estruturar o ensino de forma a contemplar diferentes estilos de aprendizagem, permitindo múltiplos meios de representação, ação e engajamento. Segundo Gonçalves *et al.* (2025, p. 22780),

[...] o Desenho Universal para Aprendizagem apresenta-se como uma abordagem pedagógica que orienta a elaboração de práticas capazes de contemplar diferentes estilos de aprendizagem, fornecendo múltiplos meios de representação, de ação e expressão e de engajamento dos estudantes.

Essa afirmação evidencia que o DUA amplia o entendimento sobre inclusão, indo além das adaptações pontuais e propondo mudanças estruturais na prática pedagógica. Nesse sentido, Lavarda e Bridi (2023) destacam a importância de se pensar as práticas pedagógicas em consonância com as características dos estudantes, reconhecendo que diferentes sujeitos demandam diferentes estratégias de ensino.

Essa perspectiva reforça que o planejamento pedagógico inclusivo precisa ser construído a partir da escuta ativa, envolvendo professores, gestores e famílias. Ao considerar esse aspecto, as práticas inclusivas deixam de ser intervenções isoladas e passam a integrar a dinâmica escolar como parte do cotidiano. Ademais, a aplicação prática dos princípios do DUA pode ser observada em experiências pedagógicas que utilizam jogos educativos como ferramenta de mediação. Como exemplo, Cordeiro, Souza e Paiva (2025, p. 14) afirmam que “o jogo ‘Investigadora de palavras’ combina os três princípios do DUA (modos múltiplos de representação, ação e expressão e engajamento)”. Essa iniciativa revela que a articulação entre ludicidade e acessibilidade pode potencializar tanto a participação quanto a aprendizagem, promovendo o engajamento dos estudantes em atividades coletivas.

Entretanto, a adoção de práticas baseadas no DUA exige a participação ativa dos professores, que não podem ser meros executores de propostas previamente definidas. Lavarda e Bridi (2023) defendem que os docentes precisam ser protagonistas no processo de construção curricular, flexionando objetivos e diversificando metodologias de acordo com o contexto da turma. Isso implica reconhecer que o saber docente é plural e se constitui pela articulação entre formação acadêmica, experiência prática e reflexão pedagógica, o que amplia a capacidade de resposta às necessidades de seus alunos.

Por outro lado, ao se tratar da acessibilidade metodológica, torna-se necessário considerar também as condições estruturais das escolas. Cordeiro, Souza e Paiva (2025) destacam que a perspectiva inclusiva orientada pelo Desenho Universal para Aprendizagem não se restringe a adaptações físicas, mas envolve igualmente recursos tecnológicos e metodológicos que assegurem a participação de todos os estudantes. Esse entendimento sugere que sua aplicação não pode ser descontextualizada, devendo sempre dialogar com a realidade concreta de cada unidade escolar.

Além disso, Gonçalves *et al.* (2025) reforçam que esse modelo pedagógico integra inclusão, acessibilidade e inovação em uma única proposta. Para os autores, a adoção de seus princípios possibilita a construção de salas de aula mais dinâmicas, nas quais as barreiras de aprendizagem são minimizadas e as oportunidades de participação ampliadas. A contribuição desses pesquisadores amplia a compreensão dessa abordagem como instrumento que promove não apenas equidade, mas também transformação do espaço escolar.

Ainda nesse diálogo, ressalta-se que a efetivação dessa proposta exige intencionalidade pedagógica, evitando que as adaptações se limitem a respostas individuais. A ideia central é que as práticas sejam elaboradas para contemplar toda a turma, prevenindo a criação de currículos paralelos que fragilizem a experiência dos alunos público-alvo da educação especial. Nesse ponto, observa-se a convergência entre os diferentes autores, que reconhecem a necessidade de práticas coletivas e participativas no processo de ensino.

Finalmente, Lavarda e Bridi (2023) ressaltam que a prática pedagógica pode alcançar caráter inclusivo quando diferentes estilos de aprendizagem são considerados, uma vez que em um mesmo estágio de desenvolvimento cognitivo podem coexistir estratégias bastante distintas. Os autores acrescentam que eventuais atrasos podem estar relacionados ao descompasso entre os métodos adotados pelo estudante e aqueles aplicados no ensino, o que reforça a relevância do paradigma em questão para superar a homogeneização e assegurar a diversidade como parte essencial das práticas inclusivas.

Tecnologia assistiva como ferramenta estruturante da inclusão

A discussão sobre tecnologia assistiva como suporte pedagógico relaciona-se diretamente ao princípio de garantir acesso equitativo ao currículo. Para Lavarda e Bridi (2023), a adaptação de práticas e conteúdos possibilita que os estudantes público-alvo da educação especial participem de forma significativa do processo de aprendizagem. Nesse sentido, a tecnologia assistiva pode ser compreendida como recurso pedagógico essencial, já que amplia as condições de comunicação, interação e construção do conhecimento em sala de aula.

Além disso, observa-se que os ajustes realizados em contextos escolares não se restringem a adaptações pontuais, mas envolvem escolhas metodológicas intencionais. Para os mesmos autores, as adaptações curriculares desempenham papel de mediação do conhecimento, auxiliando especialmente estudantes com deficiência intelectual nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Essa constatação reforça a ideia de que a tecnologia assistiva, mesmo em suas formas mais simples, constitui ferramenta que apoia o desenvolvimento cognitivo e socioeducacional dos alunos.

Ainda, ao analisar experiências práticas, Cordeiro, Souza e Paiva (2025) evidenciam que recursos didáticos estruturados como jogos de tabuleiro podem atuar como tecnologias assistivas, uma vez que favorecem tanto a aprendizagem de conteúdos formais quanto o desenvolvimento socioemocional. Segundo os autores, durante a participação em jogos, os alunos exercitam a leitura, a interpretação, o raciocínio lógico e a cooperação em grupo, elementos que se alinham à perspectiva inclusiva.

Entretanto, mesmo diante de experiências exitosas, persistem desafios. Conforme Lavarda e Bridi (2023), a falta de ações que assegurem acessibilidade pedagógica nos anos finais do Ensino Fundamental compromete a visibilidade e o direito de aprendizagem dos estudantes com deficiência. Essa lacuna reforça a necessidade de formação docente contínua e de políticas escolares que articulem tecnologia assistiva ao planejamento pedagógico. Nesse contexto, Gonçalves *et al.* (2025, p. 22785) defendem que:

A tecnologia assistiva, seja de baixa ou alta complexidade, constitui um dos instrumentos mais potentes para promover a inclusão escolar, pois amplia as possibilidades de acesso ao currículo, de comunicação e de interação social para estudantes com deficiência.

Essa afirmação demonstra que os recursos tecnológicos não apenas complementam as práticas pedagógicas, mas são determinantes para garantir participação ativa e reduzir barreiras historicamente impostas a estudantes com deficiência. Além disso, os mesmos autores observam que o desenvolvimento da inteligência artificial trouxe novas possibilidades, permitindo a personalização de recursos e estratégias de aprendizagem. Isso significa que cada estudante pode encontrar caminhos diferenciados para aprender e se desenvolver, de acordo com suas singularidades.

Tal aspecto confere à tecnologia assistiva um caráter inovador, capaz de transformar práticas pedagógicas tradicionais em experiências mais flexíveis e acessíveis. Contudo, não se pode desconsiderar que a eficácia desses recursos depende de sua integração intencional no cotidiano escolar. Gonçalves *et al.* (2025) enfatizam que não basta disponibilizar tecnologias, sendo fundamental que o professor compreenda seu funcionamento, avalie sua pertinência e as utilize em consonância com os objetivos educacionais. Desse modo, a mediação docente se apresenta como condição indispensável para a efetividade da inclusão.

Por fim, ao ser articulada com a acessibilidade curricular e com as diretrizes do Desenho Universal para Aprendizagem, a tecnologia assistiva torna-se instrumento estruturante das práticas pedagógicas inclusivas. Essa articulação garante que a inclusão seja efetiva, promovendo não apenas o acesso, mas também a permanência e o desenvolvimento pleno dos estudantes com deficiência em ambientes escolares.

Resultados e discussões

Os resultados da investigação apontaram que a acessibilidade curricular, quando articulada a práticas pedagógicas inclusivas, constitui um dos principais fundamentos para a efetivação da inclusão escolar. Foi possível constatar que estratégias pedagógicas mediadas pelo Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e pela utilização de tecnologias assistivas ampliam significativamente as condições de acesso, participação e aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial. Esse achado reforça que a inclusão não se limita à matrícula dos alunos, mas exige ações concretas que promovam igualdade de oportunidades no processo educativo, conforme destacam Lavarda e Bridi (2023).

O significado dessas descobertas está diretamente relacionado à transformação do espaço escolar em ambiente de pertencimento e de construção coletiva do conhecimento. A análise evidencia que práticas pautadas na diversidade e na flexibilidade curricular permitem que todos os estudantes tenham condições de participar das atividades de maneira efetiva. Essa compreensão alinha-se à perspectiva de Cordeiro, Souza e Paiva (2025), que defendem a acessibilidade como princípio estruturante das práticas pedagógicas inclusivas, envolvendo dimensões metodológicas, atitudinais e tecnológicas. Assim, o estudo confirma que a escola inclusiva só se concretiza quando a acessibilidade é incorporada como fundamento pedagógico.

Ao relacionar essas descobertas com outras pesquisas, verifica-se consonância com os resultados apresentados por Gonçalves *et al.* (2025), que evidenciam a importância da tecnologia assistiva como recurso de mediação pedagógica. Esses autores destacam que tais tecnologias favorecem não apenas a superação de barreiras físicas, mas também a autonomia e o engajamento dos alunos nos processos de aprendizagem. Desse modo, a presente pesquisa contribui para o campo ao reafirmar que a combinação entre acessibilidade curricular, DUA e tecnologia assistiva potencializa a construção de práticas escolares mais equitativas.

No entanto, é preciso reconhecer as limitações encontradas. As análises revelaram que, em muitos contextos escolares, a acessibilidade curricular é interpretada de forma restrita, reduzindo-se a adaptações pontuais ou à criação de currículos paralelos que podem fragilizar o processo de aprendizagem. Essa constatação é corroborada por Lavarda e Bridi (2023), ao problematizarem que práticas de flexibilização mal direcionadas podem comprometer a qualidade da formação dos estudantes. Tais limites indicam que a inclusão ainda depende da efetiva qualificação docente e da superação de concepções equivocadas sobre acessibilidade.

Outro aspecto identificado refere-se a resultados inesperados, especialmente no que diz respeito à utilização de jogos pedagógicos como recurso para a inclusão. Embora a proposta tenha apresentado potencial para ampliar a participação e o engajamento dos alunos, observou-se que sua eficácia variou conforme a mediação docente e o contexto escolar. Essa situação se aproxima das reflexões de Cordeiro, Souza e Paiva (2025), que ressaltam a necessidade de avaliar continuamente os recursos pedagógicos para garantir que eles atendam de fato às necessidades

dos estudantes, evitando o risco de se tornarem apenas ferramentas recreativas sem impacto na aprendizagem.

Nesse sentido, também se observou que o uso de tecnologias assistivas de alta complexidade, como recursos digitais mediados por inteligência artificial, não apresentou efeitos uniformes entre os estudantes. Em alguns casos, possibilitou avanços significativos na autonomia, mas em outros não houve mudanças relevantes. Gonçalves *et al.* (2025) apontam que esse cenário pode estar relacionado à ausência de formação docente adequada para integrar tais tecnologias ao planejamento pedagógico, o que limita seu potencial inclusivo. Assim, a efetividade da tecnologia assistiva não depende apenas de sua disponibilidade, mas do modo como é incorporada às práticas escolares.

Diante dessas constatações, torna-se evidente a necessidade de avançar em estudos que aprofundem a análise sobre a mediação docente na aplicação das tecnologias assistivas, especialmente quando vinculadas às diretrizes do DUA. Novas investigações podem explorar como diferentes contextos escolares implementam práticas de acessibilidade curricular e quais fatores condicionam sua eficácia. Além disso, seria relevante ampliar o escopo para analisar comparativamente experiências nacionais e internacionais, contribuindo para a construção de referenciais pedagógicos mais consistentes.

Portanto, os resultados e discussões apresentados demonstram que a inclusão escolar só se efetiva quando acessibilidade curricular, práticas orientadas pelo DUA e tecnologias assistivas são pensadas de forma articulada. Contudo, persistem limites que precisam ser enfrentados, sobretudo no que diz respeito à formação docente, ao planejamento pedagógico e à superação de concepções restritivas. As descobertas aqui discutidas não apenas confirmam achados anteriores, mas também abrem novas possibilidades para o avanço das pesquisas e para a construção de práticas inclusivas mais consistentes e transformadoras.

Conclusão

O estudo realizado permitiu responder às questões propostas na introdução e delineadas na metodologia, ao investigar de que maneira a acessibilidade curricular, o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a tecnologia assistiva podem se articular como fundamentos para a construção de práticas pedagógicas inclusivas. As análises evidenciaram que tais elementos, quando integrados, favorecem a participação equitativa dos estudantes público-alvo da educação especial nos processos de ensino e aprendizagem, possibilitando uma compreensão mais ampla do papel da escola na efetivação da inclusão.

Os objetivos inicialmente propostos foram alcançados, uma vez que foi possível mapear e discutir as práticas pedagógicas que asseguram o acesso ao currículo e promovem a inclusão escolar. O trabalho demonstrou que a acessibilidade curricular se apresenta como eixo estruturante da inclusão, que o DUA oferece parâmetros pedagógicos para contemplar diferentes estilos de aprendizagem e que a tecnologia assistiva atua como recurso indispensável

na superação de barreiras físicas, comunicacionais e pedagógicas. Assim, a pesquisa reforçou a importância da formação docente e do planejamento pedagógico como condições para que esses princípios se concretizem na realidade escolar.

As principais conclusões indicam que a inclusão escolar não se limita ao cumprimento de legislações ou ao acesso formal dos estudantes à escola, mas exige ações efetivas que garantam aprendizagem significativa e participação plena. Observou-se que práticas mal direcionadas podem fragilizar a experiência escolar dos alunos, revelando a necessidade de maior cuidado na implementação das adaptações curriculares. Além disso, verificou-se que o êxito da tecnologia assistiva está condicionado à mediação qualificada, evidenciando a centralidade do professor no processo de inclusão.

Apesar dos avanços apontados, algumas lacunas permaneceram. Entre elas, destacam-se a insuficiente formação dos professores para o uso pedagógico das tecnologias assistivas, a dificuldade de integração entre diferentes dimensões da acessibilidade e as limitações de infraestrutura em parte das instituições escolares. Essas fragilidades sinalizam a necessidade de ampliar a investigação sobre práticas formativas que capacitem os docentes a planejar e aplicar recursos inclusivos de maneira mais eficiente.

Dessa forma, recomenda-se que pesquisas futuras explorem a relação entre formação docente e aplicação do DUA em contextos variados, bem como a análise de experiências comparativas entre diferentes redes de ensino. Outro campo promissor é o estudo do impacto da inteligência artificial aplicada à tecnologia assistiva na personalização das aprendizagens. Tais caminhos podem ampliar a compreensão sobre os desafios e potencialidades da inclusão, oferecendo subsídios para a formulação de políticas educacionais mais eficazes e práticas pedagógicas mais justas.

Referências

- CORDEIRO, Kelly Maia; SOUZA, Izadora Martins da Silva de; PAIVA, Carla de. Prática pedagógica inclusiva na perspectiva da acessibilidade e do Desenho Universal para Aprendizagem. **Revista Educação Unisinos**, v. 29, p. 1-18, 2025.
- GONÇALVES, Joanã Joaquim da Silva; SANTOS, Rogério Antonio dos; SILVA, Jeane de Abreu; ALVES, Regina Medeiros Soares; SANTOS FILHO, Antônio Pereira dos. A tecnologia assistiva como ferramenta de inclusão escolar. **ARACÊ**, v. 7, n. 5, p. 22774-22789, 2025.
- LAVARDA, Eliane Sperandei; BRIDI, Fabiane Romano de Souza. Práticas pedagógicas e acessibilidade curricular: uma revisão integrativa de literatura. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 16, n. 10, p. 21513-21531, 2023.
- NARCISO, R.; SANTANA, A. C. A. Metodologias científicas na educação: uma revisão crítica e proposta de novos caminhos. **ARACÊ**, v. 6, n. 4, p. 19459-19475, 2025.