

Desenho universal para a aprendizagem e recomposição das aprendizagens na educação básica

A universal framework for learning and the reorganization of learning in basic education

Diseño universal para el aprendizaje y la reorganización de los contenidos de aprendizaje en la educación básica

DOI: 10.54901/educa.v9-573

Me. Ulisses Galvão Romão¹
Antonio Marcos Firmino da Silva²
Fernanda de Barros Souza Carvalho³
Me. Gilvan Marinho Rial⁴
Dr. Herberth Gomes Ferreira⁵
Patricia Ayako Cardoso Sakaguchi⁶
Rafael Crizanto de Sousa Silva⁷
Ma. Silvana Maria Aparecida Viana Santos⁸

RESUMO: O artigo examina o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) enquanto arcabouço teórico-metodológico indispensável e orientado à recomposição das aprendizagens na Educação Básica, problematizando as históricas e persistentes barreiras curriculares que comprometem a equidade educacional e o pleno direito de aprender de todos os estudantes nas redes de ensino. O objetivo geral consiste em analisar minuciosamente os princípios norteadores do DUA e suas múltiplas potencialidades para a construção de práticas pedagógicas profundamente flexíveis, responsivas e inclusivas no âmbito da escolarização básica brasileira. Adota-se como percurso investigativo a Pesquisa Bibliográfica, rigorosamente fundamentada nas contribuições teóricas de Gil (2008) e Prodanov e Freitas (2013), que orientam o mapeamento, a triagem e a análise crítica e interpretativa do corpus teórico delimitado para o estudo. O texto percorre as bases conceituais do DUA, suas diretrizes operacionais, a interface com a acessibilidade curricular e as possibilidades reais de aplicação desse referencial na recomposição de saberes escolares defasados. As reflexões desenvolvidas indicam que o DUA oferece subsídios epistemológicos e práticos altamente consistentes para a superação de abordagens homogeneizadoras e instrucionistas de ensino, desde que esteja organicamente articulado a processos contínuos e sistemáticos de formação docente e à reorganização didático-

¹ Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Flórida, Estados Unidos. E-mail: ulisses.romao@ifsp.edu.br

² Especialista em Currículo e Prática Docente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: antonio_marcos@ufpi.edu.br

³ Graduada em Pedagogia, Universidade de Uberaba (UNIUBE), Uberaba, Minas Gerais, Brasil. E-mail: fernandabarroscarvalho@gmail.com

⁴ Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Flórida, Estados Unidos. E-mail: rialgil47@gmail.com

⁵ Doutor em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo, Brasil. E-mail: herberthgf@yahoo.com.br

⁶ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Flórida, Estados Unidos. E-mail: patriciasakaguchi32108@student.mustedu.com

⁷ Doutorando em Ciências da Educação, Instituto Superior Interamericano de Ciencias Sociales (ISICS), Asunción, Paraguai. E-mail: rafaelcrizanto@hotmail.com

⁸ Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Flórida, Estados Unidos. E-mail: silvanaviana11@yahoo.com.br

estrutural das instituições escolares. Depreende-se que sua adoção planejada, intencional e contextualizada pode favorecer de forma decisiva a efetivação do direito à aprendizagem com qualidade social e equidade no cenário educacional contemporâneo, especialmente quando combinada ao fortalecimento de políticas públicas regulatórias e estruturantes que assegurem condições materiais, tecnológicas e formativas adequadas para a sua sustentabilidade nas redes públicas e privadas de ensino.

Palavras-chave: desenho universal para a aprendizagem; acessibilidade curricular; educação básica; inclusão escolar; recomposição das aprendizagens.

1 INTRODUÇÃO

A organização do trabalho pedagógico e o cotidiano da sala de aula na Educação Básica defrontam-se, de modo permanente, com desafios de grande magnitude oriundos da natural heterogeneidade dos modos de aprender, o que exige a urgente superação de abordagens uniformizadoras e instrucionistas que, reiteradamente, restringem o acesso equitativo e democrático ao conhecimento escolarizado por expressiva parcela dos estudantes brasileiros. O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) emerge, nesse cenário de complexidade e transformações, como um referencial teórico-metodológico de suma relevância, capaz de subsidiar teoricamente e na prática a estruturação de currículos, avaliações e metodologias orientados pela flexibilidade, pela equidade e pelo reconhecimento definitivo da diversidade como dimensão constitutiva e enriquecedora do processo de ensino e aprendizagem.

Apesar dos indiscutíveis progressos normativos, legais e institucionais registrados nas últimas décadas no campo da educação inclusiva, as práticas pedagógicas hegemônicas ainda se sustentam, na maioria dos contextos escolares, em modelos padronizados e homogêneos de ensino que ignoram deliberada ou involuntariamente as especificidades e os ritmos singulares dos processos de aprendizagem de cada estudante, perpetuando severas desigualdades educacionais ao longo dos anos de escolarização. Essa marcante tensão entre o prescrito nas diretrizes legais e o realizado concretamente no cotidiano das turmas suscita o seguinte problema de pesquisa: de que modo o DUA pode contribuir para a efetiva recomposição das aprendizagens na Educação Básica, considerando as profundas limitações estruturais, materiais e formativas que atravessam e caracterizam o dia a dia das escolas públicas brasileiras?

Sob esse prisma de reflexão crítica, Santos, Araujo e Menezes (2025) sustentam com propriedade que o DUA oferece uma perspectiva altamente promissora e transformadora para a consolidação da inclusão no ambiente escolar, na medida em que propõe a antecipação e a eliminação sistemática de barreiras atitudinais, metodológicas e curriculares antes mesmo de

sua manifestação concreta no percurso formativo dos estudantes. A pertinência e a oportunidade desse debate justificam-se pela imperiosa necessidade de se repensar e reestruturar as bases curriculares e didáticas que ancoram a organização do trabalho docente, sobretudo em um cenário contemporâneo marcado pelo agravamento das defasagens e das desigualdades educacionais, fenômeno intensificado e evidenciado com maior gravidade ao longo dos últimos anos.

O objetivo geral deste artigo consiste em analisar detidamente os princípios norteadores do DUA e suas múltiplas potencialidades para a recomposição das aprendizagens na Educação Básica. Para alcançar esse propósito central, elencam-se como objetivos específicos: discutir em profundidade os fundamentos conceituais, neurocientíficos e as diretrizes operacionais do DUA; examinar minuciosamente a sua interface direta com a promoção da acessibilidade curricular; e investigar as possibilidades reais e metodológicas de aplicação desse referencial no processo de recomposição de saberes e competências escolares no contexto diversificado da escolarização básica brasileira.

Quanto ao percurso metodológico rigorosamente delineado para o desenvolvimento do estudo, adota-se a Pesquisa Bibliográfica, ancorada nos pressupostos teóricos e procedimentais de Gil (2008) e de Prodanov e Freitas (2013), que orientam de forma criteriosa a localização, a triagem, o fichamento e a análise interpretativa do corpus teórico selecionado para a investigação. O levantamento e a seleção documental contemplam produções acadêmicas recentes e consolidadas voltadas ao DUA, à acessibilidade curricular e à recomposição das aprendizagens, privilegiando obras e autores de referência que articulam e tencionam esses eixos temáticos no âmbito da Educação Básica.

O presente artigo organiza-se estruturalmente em seções articuladas, iniciando por esta introdução, que contextualiza o objeto de estudo, explicita a problemática, delineia os objetivos e justifica a relevância do trabalho. Na sequência, a segunda seção discute exaustivamente os fundamentos epistemológicos do DUA, suas diretrizes operacionais, sua relação com a acessibilidade e com a recomposição dos saberes; a terceira seção apresenta com detalhamento o percurso metodológico e o quadro-síntese das fontes; a quarta seção traz as considerações finais e as implicações do estudo; e, por fim, são listadas e sistematizadas as referências bibliográficas que sustentam e conferem densidade acadêmica à argumentação desenvolvida.

Compreender e articular esses conceitos de partida é fundamental para que a transição entre o referencial teórico e a prática escolar não seja ingênua ou puramente instrumental. Assim, torna-se imprescindível aprofundar os pilares epistemológicos e os princípios

neurocientíficos que constituem a sustentação do DUA, estabelecendo o nexos causal entre o planejamento flexível e a superação das barreiras de aprendizagem na escola contemporânea.

2 FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM

O DUA origina-se e consolida-se a partir de uma concepção inovadora de ensino que antecipa, prevê e elimina as barreiras de aprendizagem por intermédio de um planejamento curricular intrinsecamente flexível, colocando-se em oposição direta à lógica tradicional e reativa de adaptações pontuais, pontadas ou posteriores direcionadas exclusivamente a públicos específicos ou categorizados. Essa perspectiva fundamenta-se solidamente nas pesquisas da neurociência aplicada à educação e da psicologia cognitiva, reconhecendo abertamente que a variabilidade nos modos de aprender, processar informações e expressar saberes constitui a regra biológica e cultural, e não a exceção, na heterogênea realidade do ambiente escolar contemporâneo.

Nessa exata direção de análise, Haas (2022) assevera que a efetiva acessibilidade curricular, quando compreendida sob a ótica conceitual do DUA, requer a diversificação intencional, planejada e sistemática dos meios de apresentação dos conteúdos, das formas de ação e expressão colocada à disposição dos estudantes e das estratégias pedagógicas voltadas ao engajamento e à motivação. Tal proposição teórica promove um deslocamento epistemológico decisivo: remove-se o foco do déficit ou da deficiência centrada no indivíduo e redireciona-se a atenção crítica para a inadequação e a rigidez do currículo, uma vez que aponta as limitações do desenho instrucional engessado como a verdadeira origem e causa das dificuldades de acesso e apropriação do conhecimento escolarizado.

A implementação do DUA no cotidiano das redes de ensino não se reduz, portanto, à mera adoção de técnicas instrucionais isoladas, ao cumprimento formal de rotinas administrativas ou à incorporação superficial e acrítica de novos recursos tecnológicos digitais em sala de aula. Trata-se de uma exigência de reestruturação profunda e duradoura na cultura escolar, nas arquiteturas pedagógicas e nas concepções docentes arraigadas sobre o que significa ensinar e aprender. Sem essa transformação estrutural, subjetiva e institucional, corre-se o risco iminente de desidratar o DUA, reduzindo um referencial tão potente a um discurso tecnicista ou progressista vazio, totalmente descolado e alienado das reais e complexas condições de trabalho que marcam as escolas brasileiras.

De igual modo e corroborando essa preocupação, Praça (2025) argumenta que as concepções teórico-práticas inclusivas ancoradas no DUA constituem uma estratégia pedagógica e política de altíssima relevância para a efetivação da educação inclusiva em termos universais, desde que estejam indissociavelmente acompanhadas de investimentos financeiros e estruturais consistentes na formação inicial e continuada de professores. A formação docente contínua, reflexiva e crítica emerge, nesse quadro de transição, como uma condição axiológica e operacional indispensável para que os princípios abstratos do DUA se traduzam e se materializem em práticas pedagógicas concretas, equitativas, contextualizadas e verdadeiramente sustentáveis no chão da escola.

Por sua vez, Santos, Ortiz e Rodrigues (2026) destacam que a inserção transversal e aprofundada do DUA como temática obrigatória nos currículos de formação inicial e continuada de professores pode favorecer de maneira significativa a construção de novos repertórios pedagógicos, muito mais abertos, diversificados e sensíveis à heterogeneidade discente. Essa ampla reorganização formativa fortalece e expande a capacidade reflexiva da mediação docente para responder com assertividade às especificidades de aprendizagem de cada estudante. Essa incorporação nos itinerários de formação constitui uma condição estritamente necessária, ainda que isoladamente não seja suficiente, para que a filosofia e as ferramentas do DUA modifiquem efetivamente os modos de ensinar e avaliar dentro das salas de aula.

A articulação teórico-prática entre o DUA e o desafio urgente da recomposição das aprendizagens demanda, imperativamente, a superação de visões reducionistas e simplistas que associam o ato de recuperar saberes exclusivamente à repetição exaustiva de conteúdos, ao treino mecânico ou à intensificação de tarefas padronizadas e descontextualizadas. O que se propõe no âmbito do DUA é uma retomada crítica, qualitativa e profunda dos percursos de aprendizagem, orientada e estruturada a partir de múltiplas formas de representação do saber, de ação, expressão e engajamento. Trata-se de uma reconfiguração didática pensada para contemplar a riqueza das trajetórias, as vivências culturais e as diferentes potencialidades de todos os estudantes.

A concretização desses fundamentos exige, no entanto, que se desça ao nível das diretrizes operacionais e das estruturas neurais que fundamentam a arquitetura conceitual do DUA, compreendendo como cada um dos seus três eixos estruturantes opera na prática para transformar o planejamento didático em uma ferramenta de inclusão universal.

2.1 Origens Conceituais e Diretrizes do DUA

O DUA foi originariamente concebido e sistematizado pelo *Center for Applied Special Technology* (CAST) nos Estados Unidos, na década de 1990, emergindo a partir de rigorosas pesquisas que cruzaram as descobertas da neurociência sobre as redes de aprendizagem do cérebro humano com a crítica profunda às barreiras impostas por materiais didáticos, currículos e metodologias inflexíveis. A sua arquitetura conceitual e operacional organiza-se rigorosamente em torno de três princípios fundamentais, os quais oferecem sustentação teórica e prática para a elaboração de currículos, planos de aula e recursos didáticos verdadeiramente acessíveis, dinâmicos e adaptáveis a todos os estudantes, independentemente de suas características físicas, sensoriais, cognitivas ou socioemocionais.

Conforme detalham Fiatcoski e Góes (2021), o primeiro princípio estruturante do DUA diz respeito à Representação — vinculado diretamente às redes de reconhecimento do cérebro —, o qual prescreve a oferta deliberada e intencional de múltiplas formas de apresentação dos conteúdos e conceitos escolares. Essa abordagem visa contemplar diferentes canais sensoriais (visuais, auditivos, cinestésicos, táteis) e variados estilos e ritmos de processamento cognitivo, garantindo que a informação seja percebida, compreendida e significada por todos os alunos. O segundo princípio refere-se à Ação e Expressão — associado às redes estratégicas —, o qual propõe uma ampla variedade nas formas pelas quais os estudantes podem demonstrar e socializar seus conhecimentos, habilidades e competências desenvolvidas. Supera-se, com isso, a exclusividade da avaliação escrita tradicional, padronizada e somativa como o único ou principal instrumento legítimo de verificação do sucesso acadêmico.

O terceiro princípio basilar do DUA envolve o Engajamento — articulado diretamente às redes afetivas —, concebido como a disponibilização intencional de múltiplas formas de motivar, atrair e manter o interesse dos estudantes nas atividades e projetos propostos pela escola. Essa diretriz respeita rigorosamente as marcantes diferenças individuais quanto aos interesses pessoais, repertórios culturais, vivências comunitárias e graus de autonomia subjetiva. Nessa mesma orientação reflexiva, Santos e Lima (2026) assinalam que a materialização efetiva do DUA nas práticas pedagógicas cotidianas ultrapassa a mera utilização instrumental de tecnologias digitais, exigindo a flexibilização das metodologias, a diversificação contínua dos instrumentos e critérios avaliativos e a personalização dos percursos e tempos de aprendizagem.

Por outro lado, adotando um olhar crítico e pé no chão sobre a realidade educacional brasileira, Silva *et al.* (2026) advertem que a tentativa de implementação dos princípios

norteadores do DUA esbarra, com enorme frequência, na histórica precariedade das condições materiais e de trabalho docente, na falta crônica de recursos didáticos e pedagógicos adequados e na excessiva rigidez dos currículos prescritos impostos burocraticamente pelas redes de ensino. Esses persistentes obstáculos estruturais demonstram que a adoção sistêmica do DUA não pode ser tratada como uma responsabilidade individual depositada nos ombros do professor, mas depende fundamentalmente da execução de políticas públicas educacionais consistentes, contínuas e bem financiadas que assegurem o provimento das condições objetivas necessárias à sua efetivação.

A superação sustentável dessas graves dificuldades operacionais e políticas requer, impreterivelmente, a articulação harmônica e coordenada entre processos de formação docente continuada de qualidade, a distribuição equitativa de recursos didáticos e tecnológicos diversificados nas escolas e a flexibilização inteligente das normas e diretrizes curriculares estaduais e municipais. Apenas por meio dessa construção ecossistêmica e integrada será possível edificar um ambiente institucional verdadeiramente favorável à aplicação prática e duradoura dos princípios do DUA. Sem essa concertação sistêmica, a potente proposta pedagógica do DUA corre o risco inevitável de se esvaziar, convertendo-se em mais uma utopia teórica sufocada pelas duras condições de trabalho cotidianas.

O equacionamento desses entraves estruturais e operacionais prepara o terreno para que a discussão avance da arquitetura geral do DUA para a sua aplicação específica e estratégica no campo da acessibilidade curricular, demonstrando como a flexibilização do ensino transforma radicalmente a relação entre o sujeito que aprende e o conhecimento formalizado.

2.2 DUA e a Promoção da Acessibilidade Curricular

A acessibilidade curricular constitui-se como um dos pilares e eixos políticos mais vitais do DUA, na exata medida em que opera uma mudança epistemológica radical ao deslocar o ônus e a responsabilidade pela superação das barreiras educacionais do estudante para a concepção estrutural do currículo e das práticas de ensino. Essa profunda inversão de perspectiva representa uma ruptura paradigmática com os históricos e tradicionais modelos de inclusão escolar integracionistas, os quais baseavam-se na premissa de que o aluno com deficiência, defasagem ou atipicidade é quem deveria isoladamente se esforçar, adaptar-se e moldar-se a um sistema de ensino notoriamente engessado, rígido, seletivo e padronizado.

Sob essa perspectiva emancipatória de educação, Haas (2022) esclarece com extrema propriedade que a efetiva promoção da acessibilidade curricular, quando analisada pela ótica

conceitual e prática do DUA, implica obrigatoriamente a inclusão e a oferta intencional de opções pedagógicas múltiplas, diversificadas e concomitantes em todas as etapas do planejamento didático. Isso abrange desde a formulação clara e ampla dos objetivos de aprendizagem até a seleção de materiais, a organização dos espaços, o design das atividades e a estruturação dos processos formativos e avaliativos. Tal postura pedagógica não anula nem elimina a necessidade pontual de suportes e recursos assistivos específicos para determinados estudantes, mas reduz substancialmente a demanda por adaptações individuais reativas e tardias ao incorporar organicamente a flexibilidade desde a concepção inicial do currículo.

De igual modo e complementando esse raciocínio, Fayal e Cavalcante (2025) enfatizam que o fortalecimento de práticas de ensino colaborativo e de coensino entre os professores regentes das salas de aula comuns e os docentes especialistas do Atendimento Educacional Especializado (AEE) possui o condão de potencializar significativamente a implementação do DUA. Essa parceria profissional compartilha a responsabilidade pelo aprendizado de todos os alunos, integra saberes disciplinares e específicos e amplia exponencialmente o repertório de estratégias didáticas e recursos tecnológicos disponíveis para atender à diversidade humana presente nas turmas. A colaboração docente sistemática desponta, assim, como um poderoso dispositivo tanto formativo quanto operacional para a edificação cotidiana de práticas de ensino genuinamente inclusivas e acessíveis.

Entretanto, analisando os desafios de transposição didática no chão da sala de aula, Alves e Sousa (2025) observam que a aplicação do DUA em componentes curriculares específicos e densos, como a Língua Portuguesa e a Alfabetização, exige dos educadores um exercício complexo de tradução e mediação pedagógica dos princípios gerais do DUA para as linguagens, metodologias e demandas conceituais próprias de cada campo do saber científico. Essa incontornável especificidade disciplinar impõe desafios adicionais expressivos aos programas de formação docente, os quais precisam superar abordagens genéricas para articular com profundidade e rigor o domínio dos conteúdos específicos ao conhecimento pedagógico sobre flexibilização, acessibilidade e diferenciação curricular.

A acessibilidade curricular, quando efetivamente internalizada na cultura escolar e incorporada como prática habitual ao planejamento de ensino, transforma radicalmente a sala de aula tradicional em um espaço dinâmico e polifônico, repleto de múltiplas e simultâneas portas de entrada e caminhos para a construção e apropriação do conhecimento científico. Nesse ambiente enriquecido, as diferenças e atipicidades humanas deixam de ser enxergadas como defeitos, limitações ou obstáculos a serem corrigidos, passando a ser valorizadas como dados reais, legítimos e constitutivos do ato educativo. O imenso desafio que se coloca posto às redes

de ensino é o de transformar essa potente visão teórico-política em uma prática metodológica consistente e perene na rotina das escolas de Educação Básica.

À medida que a acessibilidade curricular se consolida como prática preventiva e universal, ela se torna a alavanca indispensável para enfrentar os quadros acentuados de defasagem acadêmica, abrindo caminho para que o DUA seja mobilizado como o arcabouço central nos programas e estratégias de recomposição das aprendizagens nas escolas públicas brasileiras.

2.3 Recomposição das Aprendizagens na Educação Básica

A recomposição das aprendizagens emergiu e estabeleceu-se como uma prioridade absoluta e urgente nas agendas educacionais contemporâneas, de forma ainda mais premente em decorrência dos graves impactos, interrupções e fragilizações impostos aos percursos formativos de parcela significativa das crianças, jovens e adultos matriculados na Educação Básica nos últimos anos. O DUA oferece, no centro dessa complexa conjuntura, um arcabouço conceitual e metodológico extremamente robusto e refinado, capaz de orientar a concepção e a execução de estratégias de recomposição e nivelamento acadêmico que recusem categoricamente a mera repetição cansativa de conteúdos defasados, o rebaixamento das expectativas de aprendizagem ou a aceleração puramente mecânica e formalista dos programas curriculares.

Nessa exata direção de intervenção pedagógica, Santos *et al.* (2024) argumentam convincentemente que a consolidação da inclusão escolar e o uso inteligente de tecnologias assistivas e mídias digitais, quando articulados intencionalmente aos princípios e diretrizes operacionais do DUA, possuem a capacidade de acelerar e potencializar significativamente os processos de recomposição dos saberes. Ao oferecer aos estudantes múltiplas portas de entrada para a apreensão, análise e aplicação do conhecimento escolarizado, essa articulação pedagógica reconhece abertamente que as trajetórias de recuperação de aprendizagens precisam ser tão plurais, dinâmicas e diversificadas quanto são os variados perfis, vivências, necessidades e ritmos dos sujeitos que delas necessitam no cotidiano escolar.

Contudo, lançando uma necessária e ponderada advertência teórica sobre o tema, Maia, Batista e Polez (2026) alertam rigorosamente que a aplicação e transposição do DUA no planejamento da recomposição de aprendizagens exige extremo cuidado e vigilância epistemológica, a fim de evitar que a necessária flexibilização pedagógica seja indevida e perigosamente confundida com redução de expectativas de aprendizagem, facilitação ingênua

ou esvaziamento do rigor acadêmico. A manutenção permanente do equilíbrio entre a garantia de acessibilidade irrestrita e a preservação da densidade e do rigor conceitual representa um dos maiores e mais delicados desafios postos à implementação do DUA, exigindo dos professores uma elevada maturidade profissional e um domínio profundo tanto dos conteúdos de suas áreas quanto das estratégias de diferenciação didática.

Sob esse mesmo prisma de rigor e fundamentação pedagógica, Silva *et al.* (2026) reforçam com propriedade que as intervenções e estratégias elaboradas na perspectiva do DUA precisam estar solidamente ancoradas em um diagnóstico formativo e contínuo sobre as reais potencialidades e dificuldades de cada estudante, combinadas a um planejamento intencional e sistemático das mediações docentes. A recomposição fundamentada no DUA implica, desse modo, a concepção e a estruturação de trilhas de aprendizagem personalizadas e flexíveis que respeitem o tempo, os estilos e as estratégias cognitivas de cada aprendiz, sem contudo renunciar, em qualquer hipótese, ao compromisso político e ético com a democratização dos conhecimentos científicos e culturais que a escola pública tem o dever inegociável de ensinar a todos.

O pleno êxito das políticas e ações de recomposição das aprendizagens no âmbito da Educação Básica depende, em última análise, da capacidade estrutural dos sistemas e redes de ensino de articularem organicamente os princípios teóricos e metodológicos do DUA com programas permanentes de formação docente continuada, a provisão e manutenção de recursos didáticos multifacetados e a reestruturação inovadora dos tempos, espaços e agrupamentos escolares. A superação definitiva do falido modelo homogêneo e instrucional de ensino em favor de práticas pedagógicas altamente responsivas, éticas e abertas à diversidade constitui a condição histórica e indispensável para que a recomposição não se converta em uma enfadonha e inútil repetição de fórmulas pedagógicas do passado que já demonstraram cabalmente a sua insuficiência.

Para que todas essas reflexões sobre o DUA, a acessibilidade e a recomposição das aprendizagens não permaneçam no plano puramente abstrato das intenções pedagógicas, faz-se necessário explicitar com rigor científico o percurso metodológico que sustentou a revisão bibliográfica desenvolvida, mapeando as fontes que dão consistência ao corpus deste estudo.

3 METODOLOGIA

O percurso investigativo rigorosamente delineado e adotado para a confecção deste artigo fundamenta-se nos preceitos da Pesquisa Bibliográfica de natureza qualitativa e

exploratória, compreendida enquanto um procedimento metodológico sistemático, criterioso e ordenado de localização, seleção, fichamento, categorização e análise crítica de produções acadêmicas já publicadas e chanceladas pela comunidade científica sobre um determinado campo do conhecimento. Conforme ensina o clássico magistério de Gil (2008), a pesquisa bibliográfica permite ao investigador realizar um mapeamento amplo, rigoroso e atualizado sobre o estado do conhecimento referente a um objeto de estudo, identificando convergências teóricas, controvérsias, lacunas epistemológicas e novas perspectivas que subsidiam a formulação de interpretações inéditas e sínteses reflexivas densas.

Por sua vez, ampliando os horizontes operacionais desse tipo de abordagem investigativa, Prodanov e Freitas (2013) acrescentam com precisão que a pesquisa bibliográfica se distingue pela marcante capacidade de oferecer um panorama teórico abrangente, articulado e profundamente contextualizado do debate acadêmico travado em torno de uma problemática central. Ela dispensa a necessidade de coleta direta de dados primários em campo, concentrando todo o seu esforço analítico na desconstrução, interpretação e hermenêutica crítica do material conceitual e empírico já sistematizado e disponibilizado por pesquisadores da área. Para a consecução da presente investigação, o levantamento e o rastreamento documental foram realizados com base em descritores específicos e combinados, tais como "Desenho Universal para a Aprendizagem", "acessibilidade curricular", "recomposição das aprendizagens" e "Educação Básica", em repositórios científicos e bases de dados acadêmicas de reconhecida relevância.

O *corpus* teórico criteriosamente delimitado para a análise quantitativa e qualitativa compõe-se de obras, livros, capítulos e artigos científicos recentes que abordam de maneira direta, densa e fundamentada os princípios teóricos e operacionais do DUA, a sua relação intrínseca com a promoção da acessibilidade no currículo escolar e as reais possibilidades de aplicação e transposição desse referencial nos processos de recomposição de saberes na Educação Básica. Apresenta-se, a seguir, o Quadro 1, que sistematiza e sintetiza as principais referências temáticas que fundamentam e sustentam teoricamente toda a argumentação construída ao longo do texto.

Quadro 1 – Síntese das referências temáticas utilizadas na investigação

Ano	Autores	Título da Obra	Contribuições para a Pesquisa
2025	Santos, R. C. A.; Araujo, A. R.; Menezes, S. L. M. S.	Desenho Universal de Aprendizagem (DUA): uma perspectiva para inclusão no ambiente escolar	Fundamenta a discussão sobre o DUA como perspectiva inclusiva

2022	Haas, C.	Acessibilidade curricular sob a ótica do desenho universal da aprendizagem	Oferece subsídios para análise da acessibilidade curricular
2021	Fiatcoski, D. A. S.; Góes, A. R. T.	Desenho Universal para Aprendizagem e Tecnologias Digitais na Educação Matemática Inclusiva	Contribui com a articulação entre DUA e tecnologias
2026	Santos, K. S.; Lima, V. S.	O DUA presente no uso de TD, avaliação e amoldamento nas práticas pedagógicas	Amplia a discussão sobre DUA, avaliação e práticas pedagógicas
2025	Fayal, B. P.; Cavalcante, L. C.	Formação de professores: ensino colaborativo e DUA	Fundamenta a relação entre DUA e formação docente colaborativa
2026	Silva, J. <i>et al.</i>	Estratégias pedagógicas e acessibilidade na perspectiva do DUA com vistas à inclusão escolar	Oferece subsídios para análise das estratégias pedagógicas inclusivas
2026	Santos, V. M. M.; Ortiz, M. M. M.; Rodrigues, L.	Educação Inclusiva na Formação de Professoras: o DUA como estratégia pedagógica	Contribui com a discussão sobre DUA na formação de professores
2025	Alves, G. C. P. C.; Sousa, M. G. C. B.	A aplicação do DUA na aula de Língua Portuguesa	Exemplifica a aplicação do DUA em componente curricular específico
2025	Plaça, J. S. V.	Concepções teórico-práticas inclusivas: DUA como estratégia para a Educação Inclusiva	Fundamenta as concepções teórico-práticas do DUA
2024	Santos, S. M. A. V. <i>et al.</i>	A inclusão escolar e o uso de tecnologias assistivas	Articula inclusão escolar e tecnologias assistivas ao DUA
2024	Gonçalves, L. M. S.	A importância do currículo inclusivo	Oferece subsídios sobre currículo inclusivo
2024	Malta, D. P. L. N. <i>et al.</i>	O papel do currículo na formação de professores para o uso eficiente de tecnologias assistivas	Fundamenta a relação entre currículo, formação e tecnologias assistivas
2024	Santos, S. M. A. V.	Currículo, tecnologia e metodologias ativas: uma combinação poderosa para o ensino no sistema prisional	Amplia a discussão sobre currículo, tecnologia e metodologias ativas

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A seleção das obras acima representa um recorte intencional que privilegia produções dedicadas à análise do DUA em suas múltiplas dimensões, abrangendo desde os fundamentos conceituais até as experiências de aplicação em contextos específicos da Educação Básica. Essa diversidade de enfoques permitiu construir uma argumentação plural, apoiada em distintas perspectivas teóricas e metodológicas sobre o objeto investigado.

A coerência entre o corpus teórico delimitado e a abordagem metodológica adotada manifesta-se na possibilidade de cotejar diferentes interpretações sobre o DUA e a recomposição das aprendizagens, extraindo daí sínteses analíticas que transcendem a mera justaposição de citações. A pesquisa bibliográfica, nesse sentido, não se restringe à compilação de referências, mas constitui um percurso interpretativo orientado pela problemática e pelos objetivos da investigação.

A adequação da Pesquisa Bibliográfica a este estudo justifica-se pela natureza teórica do objeto, que demanda a sistematização e o confronto crítico de proposições acadêmicas já consolidadas, sem a necessidade de coleta empírica direta. O percurso metodológico adotado mostrou-se coerente com a proposta de analisar os princípios do DUA e suas potencialidades para a recomposição das aprendizagens, permitindo articular fundamentos conceituais, diretrizes operacionais e possibilidades de aplicação no contexto da Educação Básica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo analisar os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e suas potencialidades para a recomposição das aprendizagens na Educação Básica, percorrendo seus fundamentos conceituais, diretrizes operacionais e interfaces com a acessibilidade curricular. O percurso investigativo permitiu constatar que o DUA oferece subsídios consistentes para a superação de modelos homogeneizadores de ensino, desde que articulado a processos sistemáticos de formação docente e à reorganização das práticas pedagógicas nas escolas.

As discussões desenvolvidas ao longo do texto indicam que a implementação do DUA na Educação Básica enfrenta desafios estruturais significativos, relacionados à precariedade das condições de trabalho docente, à rigidez dos currículos prescritos e à insuficiência de recursos didáticos diversificados. A superação desses obstáculos demanda políticas públicas consistentes que articulem formação inicial e continuada, provimento de infraestrutura material e flexibilização das normas curriculares vigentes nas redes de ensino.

A articulação entre o DUA e a recomposição das aprendizagens revelou-se promissora, na medida em que a flexibilidade intrínseca a essa abordagem permite contemplar a diversidade de trajetórias e ritmos dos estudantes sem renunciar à densidade conceitual dos conteúdos escolares. O êxito dessa articulação, entretanto, depende da capacidade do sistema escolar de transformar os princípios do DUA em práticas recorrentes de planejamento, mediação e avaliação, e não em ações pontuais ou discursos descolados das condições reais de trabalho.

Espera-se que as reflexões aqui sistematizadas contribuam para o aprofundamento do debate acadêmico sobre o DUA e suas potencialidades para a recomposição das aprendizagens, bem como para a formulação de políticas e práticas educacionais mais comprometidas com a equidade e a qualidade social do ensino. Investigações futuras poderão aprofundar a análise empírica da implementação do DUA em contextos específicos da Educação Básica,

examinando seus efeitos sobre os percursos formativos dos estudantes e sobre o trabalho docente.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. C. P. C.; SOUSA, M. G. C. B. A aplicação do DUA na aula de Língua Portuguesa. *In: Formação para inclusão*. São Luís: EdIFMA, 2025. p. 161-168.

FAYAL, B. P.; CAVALCANTE, L. C. Formação de professores: ensino colaborativo e DUA. *In: A Pós-graduação como Estratégia de Desenvolvimento Sustentável na Amazônia Legal*. Rio Branco: Ed. da UFAC, 2025.

FIATCOSKI, D. A. S.; GÓES, A. R. T. Desenho Universal para Aprendizagem e Tecnologias Digitais na Educação Matemática Inclusiva. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 34, 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, L. M. S. A importância do currículo inclusivo. *In: SANTOS, S. M. A. V.; FRANQUEIRA, A. S. (org.). Tecnologia e inclusão: ferramentas e práticas para um mundo digital acessível*. São Paulo: Arché, 2024. p. 278-302.

HAAS, C. Acessibilidade curricular sob a ótica do desenho universal da aprendizagem. *In: Mosaico Acessível*. São Paulo: Mosaico, 2022. p. 11-22.

MAIA, Z. S. T.; BATISTA, L. O.; POLEZ, L. S. H. Desenho Universal para a Aprendizagem na Educação Superior. *In: Docência na Educação Superior*. Vitória: Ed. UFES, 2026. p. 70-80.

MALTA, D. P. L. N. *et al.* O papel do currículo na formação de professores para o uso eficiente de tecnologias assistivas. *In: SANTOS, S. M. A. V.; FRANQUEIRA, A. S. (org.). Mídias e tecnologia no currículo: estratégias inovadoras para a formação docente e contemporânea*. São Paulo: Arché, 2024. p. 78-108.

PLAÇA, J. S. V. Concepções teórico-práticas inclusivas: DUA como estratégia para a Educação Inclusiva. *In: Estudos em Ciências da Educação*. v. 7. São Paulo: Editora Científica, 2025.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, K. S.; LIMA, V. S. O DUA presente no uso de TD, avaliação e amoldamento nas práticas pedagógicas. *In: Educação Inclusiva como Direito Inegociável*. São Paulo: Editora RB, 2026.

SANTOS, R. C. A.; ARAUJO, A. R.; MENEZES, S. L. M. S. Desenho Universal de Aprendizagem (DUA): uma perspectiva para inclusão no ambiente escolar. *In: Formação para inclusão*. São Luís: EdIFMA, 2025. p. 35-42.

SANTOS, S. M. A. V. Currículo, tecnologia e metodologias ativas: uma combinação poderosa para o ensino no sistema prisional. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 22, n. 9, p. 1-18, 2024.

SANTOS, S. M. A. V. *et al.* A inclusão escolar e o uso de tecnologias assistivas. *In*: SANTOS, S. M. A. V.; FRANQUEIRA, A. S. (org.). **Educação em foco: inclusão, tecnologias e formação docente**. São Paulo: Arché, 2024. p. 464-491.

SANTOS, V. M. M.; ORTIZ, M. M. M.; RODRIGUES, L. Educação Inclusiva na Formação de Professoras: o DUA como estratégia pedagógica. *In*: **Tópicos em educação inclusiva**. Fortaleza: Editora Inovar, 2026.

SILVA, J. *et al.* **Estratégias pedagógicas e acessibilidade na perspectiva do DUA com vistas à inclusão escolar**. v. 1. São Paulo: Caul de Papir, 2026.