


**DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DOCENTE: CAMINHOS E  
OBSTÁCULOS PARA A INCLUSÃO EFETIVA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL**

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.046-003>

**Marlon Bruno de Souza**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: marlon.souza.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7389834607794580>

**Renata Christian de Oliveira Pamplin**

Dr.<sup>a</sup>

Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: renata.pamplin@uemg.br  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9973219045994186>

**Telmo Rosa Nogueira**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: telmo.nogueira.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8573954741511646>

**Thays Cristina Rodrigues Cangussu de Freitas**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: thayscrdefreitas@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7744067487974657>

**Doralice Silva**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: doralicesilva.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3104864277337407>

**Dayane Marcelino de Souza Vinuto**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: dayane.vinuto.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4281171465620780>

**Priscilla Reynaud Mansur**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: priscilla.mansur.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3299126541344960>

**Natália Maria Firmino**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: natalia.firmino.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9240218542621129>

**Lenise Magalhães Chaves**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: lenisechaves.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8196676784739072>

**Luciana Dias Alexandre**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: luciana.alexandre.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6277848190419590>

**Dayana Alessandra Colen Parreiras Pinto**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: dayanacoln@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2428539518544226>

**Eriene Alves de Oliveira**

Mestrando Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) – UEMG  
E-mail: eriene.oliveira.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8554102800700608>

**Dione Aparecida Braga**

Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) - UEMG  
E-mail: dione.braga.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3348660204510743>

**Joelma Arantes Vaes**

Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) - UEMG  
Email: joelma.vaes.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7216194252932504>

**Angelina Zanandrez Dutra Travenzoli**

Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) - UEMG  
E-mail: angelina.travenzoli.uemg.t5@gmail.com  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1624297991355733>

**Juliana Alves Santana**

Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI) - UEMG  
E-mail: santana.alves.juliana@gmail.com  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1416773080786921>

**RESUMO**

A educação inclusiva no Brasil, amparada pela Lei Brasileira de Inclusão – LBI (Brasil, 2015) e pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – PNEE-EI (Brasil, 2008), enfrenta desafios significativos em sua implementação nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Este capítulo constitui uma revisão bibliográfica analítica que examina as lacunas entre as diretrizes legais e as práticas pedagógicas relatadas na literatura sobre salas de aula regulares, com foco na formação docente, nas

adaptações curriculares e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), fundamentando-se nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). A partir da análise crítica de produções acadêmicas nacionais e internacionais, o estudo identifica que estudantes com deficiência, embora matriculados, frequentemente não participam de forma ativa do processo de aprendizagem, em razão da ausência de estratégias pedagógicas inclusivas e da insuficiente articulação entre o AEE e o ensino comum. Os resultados destacam a urgência de formação continuada e colaborativa para professores e a adoção das práticas do DUA – ainda pouco difundido no contexto brasileiro – como instrumento de transformação curricular. Conclui-se que a efetiva inclusão requer não apenas o acesso à escola, mas condições materiais, capacitação docente reflexiva, AEE bem articulado e políticas públicas integradas, garantindo aprendizagem significativa, participação e equidade para todos os estudantes.

**Palavras-chave:** Adaptações Curriculares; Desenho Universal para a Aprendizagem; Educação Inclusiva; Formação Docente; Práxis Inclusivas; Séries Iniciais.

## 1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva no Brasil constitui um dos mais relevantes desafios contemporâneos para os sistemas de ensino. Impulsionada por marcos legais expressivos – como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) de 2015 (Brasil, 2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE-EI) de 2008 (Brasil, 2008) –, a agenda inclusiva reafirma o direito fundamental de todos os estudantes ao acesso, à permanência e à aprendizagem significativa na escola regular, independentemente de suas necessidades educacionais específicas (Souza, 2025a).

Contudo, a efetivação desse direito, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ainda enfrenta desafios estruturais, pedagógicos e formativos consideráveis. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) já sinalizava, há três décadas, a necessidade de os sistemas educacionais se organizarem a partir da diversidade dos alunos, afirmando que as escolas regulares devem se adequar por meio de uma pedagogia centrada na criança, capaz de atender às suas especificidades. Apesar desse marco internacional, pesquisas recentes revelam uma lacuna persistente entre o arcabouço legal e as práticas pedagógicas cotidianas (Prais, 2020; Zerbato; Mendes, 2021). Dados do Censo Escolar 2023 (INEP, 2024) demonstram um crescimento expressivo nas matrículas de estudantes público-alvo da educação especial em classes comuns; no entanto, esse aumento quantitativo não é necessariamente acompanhado por investimentos adequados em formação docente, infraestrutura e adaptação curricular.

Observa-se, assim, que a presença física desses estudantes nas salas de aula regulares não assegura, por si só, sua participação ativa e sua aprendizagem (Souza, 2025a). A persistência de estratégias

homogeneizantes, a carência de recursos pedagógicos acessíveis e a insuficiência da formação docente comprometem o princípio da equidade educacional que fundamenta a proposta inclusiva (Prais, 2020; Pereira; Silva; Pinheiro, 2022; Vilas Boas, 2025). Nesse contexto, as adaptações curriculares emergem como instrumento central: conforme Sebastian Heredero (2010), trata-se de ações pedagógicas destinadas a flexibilizar o currículo para atender às necessidades dos alunos, e não o contrário — premissa igualmente proclamada pela Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994). Vilas Boas (2025) reforça esse entendimento ao afirmar que a adaptação curricular refere-se a um conjunto de estratégias e práticas pedagógicas que visam garantir o acesso dos estudantes ao currículo escolar com ajustes individualizados, assegurando que a diversidade seja valorizada e não tratada como obstáculo.

Nesse cenário, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) emerge como referencial teórico-prático promissor. Desenvolvido pelo Center for Applied Special Technology (CAST), o DUA propõe a flexibilização curricular por meio de múltiplos meios de representação, de ação e expressão e de engajamento, visando a eliminar barreiras desde a concepção do ensino, de modo a promover aprendizagem significativa para todos os estudantes (CAST, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2015). Apesar de sua relevância, sua implementação nas escolas brasileiras ainda é incipiente, muitas vezes circunscrita a iniciativas individuais de professores ou a projetos pontuais, sem sustentação em políticas públicas sistemáticas (Souza, 2025a; Sebastián-Heredero, 2020). Complementarmente, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui um serviço de suporte indispensável a esse processo, responsável por identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem barreiras para a plena participação dos estudantes com deficiência, devendo atuar de forma articulada com o ensino comum (Souza, 2025b).

Este capítulo tem como objetivo analisar a relação entre o Desenho Universal para a Aprendizagem e a formação docente, explorando os caminhos e obstáculos para a promoção de uma inclusão efetiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, discute-se o arcabouço teórico do DUA, sua interface com a formação de professores e os desafios concretos identificados nas práticas pedagógicas observadas, além de se proporem estratégias para superar as barreiras existentes, fundamentadas nas contribuições de autores como Prais (2020), Zerbato e Mendes (2021), Santos (2024), Schön (1987) e Shulman (1986).

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM E INCLUSÃO**

### **2.1 O CONCEITO DE DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM (DUA)**

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é um arcabouço teórico-prático que visa a otimizar o ensino e a aprendizagem para todos os indivíduos, independentemente de suas características, habilidades ou condições. Desenvolvido pelo Center for Applied Special Technology (CAST) e

fundamentado em pesquisas da neurociência cognitiva e das ciências da aprendizagem, o DUA propõe a criação de ambientes educacionais flexíveis, capazes de antecipar e atender à diversidade de necessidades dos alunos, eliminando barreiras desde a concepção do currículo (CAST, 2018).

Meyer, Rose e Gordon (2015) destacam que o DUA se baseia na compreensão de três redes neurais primárias envolvidas na aprendizagem, cada uma correspondendo a um de seus princípios fundantes.

As Redes de Reconhecimento (o "quê" da aprendizagem) são responsáveis por identificar e interpretar padrões, fatos e conceitos. Relacionam-se ao princípio dos Múltiplos Meios de Representação, que preconiza a oferta de diferentes formas de apresentação do conteúdo – recursos visuais, auditivos, textuais, táteis, simulações interativas e objetos de aprendizagem multimodais –, para que os estudantes possam acessar a informação de maneiras compatíveis com seus perfis de aprendizagem (CAST, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2015).

As Redes Estratégicas (o "como" da aprendizagem) envolvem o planejamento, a execução e o monitoramento de ações e expressões. Relacionam-se ao princípio dos Múltiplos Meios de Ação e Expressão, que propõe diversas opções para que os alunos demonstrem o que aprenderam – por meio da escrita, da fala, da criação de projetos, da resolução de problemas práticos, do uso de tecnologias assistivas, entre outros modos de expressão (CAST, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2015).

As Redes Afetivas (o "porquê" da aprendizagem) são responsáveis por avaliar padrões e atribuir significado emocional, interesse e motivação. Relacionam-se ao princípio dos Múltiplos Meios de Engajamento, que busca estimular o interesse e a motivação dos alunos por meio da promoção da escolha, da relevância pessoal do conteúdo, da colaboração, da autorregulação e da conexão com contextos reais de vida (CAST, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2015).

É fundamental ressaltar que, na perspectiva do DUA, o foco da adaptação recai sobre o currículo, e não sobre o estudante. Como enfatizam os proponentes do referencial, são os currículos inflexíveis que erguem barreiras não intencionais à aprendizagem – e não os alunos que possuem "deficiências" intrínsecas. O objetivo, portanto, é projetar curricularmente o ensino para que seja acessível a todos desde o início, superando a lógica reativa das adaptações individualizadas e pontuais (Souza, 2025a; CAST, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2015). Essa perspectiva será aprofundada na seção seguinte, que trata das adaptações curriculares e de sua relação com o DUA.

## 2.2 ADAPTAÇÕES CURRICULARES: CONCEITO, NÍVEIS E INTERFACE COM O DUA

As adaptações curriculares constituem um conjunto de estratégias e práticas pedagógicas que visam garantir o acesso dos estudantes com deficiência ao currículo escolar por meio de ajustes e modificações individualizados, sem que isso implique o empobrecimento ou o esvaziamento dos conteúdos (Vilas Boas,

2025; Oliveira; Machado, 2007). Conforme Sebastian Heredero (2010), entende-se como adaptação curricular toda ação pedagógica que tenha a intenção de flexibilizar o currículo para oferecer respostas educativas às necessidades especiais dos alunos no contexto escolar. Essa definição reafirma o princípio da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994): é o currículo que deve se adaptar às necessidades dos estudantes, e não o contrário.

Eladio Sebastian Heredero, em obra de 2010, sistematiza os diferentes níveis de adaptações curriculares — desde ajustes de pequeno porte, de competência do professor, até modificações significativas que envolvem decisões político-administrativas. O autor defende um modelo estruturado que considera objetivos, conteúdos e recursos pedagógicos como condição para que a escola inclusiva seja, de fato, efetiva. Essa sistematização encontra ressonância direta nos princípios do DUA: enquanto as adaptações curriculares tradicionais operam de forma reativa — ajustando o currículo após identificar as necessidades do aluno —, o DUA propõe antecipar essa flexibilização desde a concepção do planejamento, tornando o processo mais eficiente e menos dependente de intervenções pontuais. O mesmo autor, em publicação posterior (Sebastián-Heredero, 2020), aprofunda essa perspectiva ao sistematizar as diretrizes do DUA para o contexto educacional brasileiro, evidenciando que sua implementação exige uma reconfiguração das práticas de planejamento docente, da avaliação e da gestão curricular — e não representa trabalho adicional ao professor, mas uma reorganização intencional e proativa do ensino, orientada pela diversidade como norma.

### 2.3 O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E SUA ARTICULAÇÃO COM O ENSINO COMUM

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui um serviço da educação especial que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, com o objetivo de eliminar as barreiras que impedem a plena participação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação no ensino regular (Brasil, 2008). Previsto na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) e regulamentado pelo Decreto n.º 7.611/2011, o AEE deve ser ofertado preferencialmente nas Salas de Recursos Multifuncionais das escolas regulares, em turno contrário ao da escolarização, de forma complementar ou suplementar à formação dos estudantes.

Souza (2025b) destaca que o AEE possui contribuições fundamentais para a prática pedagógica: quando bem implementado, atua como elo entre as necessidades específicas do estudante e as demandas do ensino comum, subsidiando o professor da classe regular com estratégias, recursos e adequações que fortalecem a participação e a aprendizagem do aluno com deficiência. Nessa perspectiva, o AEE não

substitui a escolarização regular, mas a complementa, operando como suporte especializado que amplia as possibilidades de acesso ao currículo.

Contudo, a articulação entre o AEE e o ensino comum ainda é um dos nós críticos da educação inclusiva brasileira. Souza (2025b) aponta que, quando o AEE se reduz a ações isoladas na sala de recursos multifuncionais — sem diálogo sistemático com o professor regente e sem integração ao planejamento pedagógico da turma —, perde sua potência transformadora e passa a funcionar de forma paralela, e não complementar, ao processo de escolarização. Essa desarticulação compromete diretamente os resultados inclusivos e reforça a visão de que a responsabilidade pela aprendizagem do aluno com deficiência recai exclusivamente sobre o professor especialista, eximindo o docente da classe comum de sua corresponsabilidade.

É nesse ponto que o DUA e o AEE se encontram e se potencializam mutuamente. Enquanto o DUA propõe que a flexibilidade curricular seja incorporada desde a concepção do planejamento — eliminando barreiras de forma proativa —, o AEE oferece os saberes e recursos especializados que informam e qualificam essa flexibilização. A articulação entre ambos, mediada por uma cultura escolar verdadeiramente inclusiva e por formação docente adequada, constitui o caminho mais robusto para garantir a aprendizagem significativa de todos os estudantes (Souza, 2025a; Souza, 2025b; Zerbato; Mendes, 2021).

## 2.4 A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CONTEXTO BRASILEIRO: MARCOS LEGAIS E DESAFIOS CONCRETOS

A educação inclusiva no Brasil é um direito garantido por uma robusta legislação, que inclui a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (Brasil, 1996), a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) de 2015 (Brasil, 2015) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE-EI) de 2008 (Brasil, 2008). Esses marcos legais estabelecem a inclusão como um princípio fundamental, exigindo que os sistemas de ensino garantam o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os estudantes, sem discriminação (Brasil, 2015; Brasil, 2008). Nesse arcabouço, dois conceitos se mostram centrais e complementares: igualdade e equidade. Enquanto a igualdade pressupõe oferecer as mesmas condições a todos, a equidade reconhece as diferenças individuais e fornece suporte personalizado para que cada estudante possa alcançar o mesmo nível de participação e sucesso educacional — o que, na prática, significa oferecer mais a quem mais necessita (Vilas Boas, 2025). A garantia da dignidade humana e dos direitos humanos, fundamentos da educação inclusiva, exige exatamente essa postura equitativa, que valoriza cada aluno em suas características individuais (Vilas Boas, 2025).

A despeito desse arcabouço normativo, a implementação das diretrizes inclusivas na prática cotidiana ainda apresenta desafios de ordem estrutural, pedagógica e formativa. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) já apontava que o desenvolvimento de escolas inclusivas exige uma política clara e forte de inclusão, acompanhada de financiamento adequado, combate ao preconceito e formação de professores tanto inicial quanto continuada. Décadas depois, embora os dados do Censo Escolar 2023 (INEP, 2024) sinalizem um crescimento nas matrículas em tempo integral em todas as etapas da educação básica, esse aumento quantitativo nem sempre é acompanhado por investimentos proporcionais em infraestrutura acessível e, sobretudo, em formação docente qualificada (Souza, 2025a).

Pesquisas e observações em sala de aula evidenciam que, em muitos casos, a participação ativa e a aprendizagem significativa dos estudantes com deficiência são limitadas pela ausência de estratégias pedagógicas inclusivas e de recursos adequados (Souza, 2025a; Prais, 2020). Dados de pesquisa realizada em turma do 3.º ano do Ensino Fundamental apontam que 93% das atividades foram aplicadas sem qualquer adaptação, desconsiderando as necessidades específicas dos estudantes com deficiência, e que 85% do tempo do profissional de apoio foi dedicado à cópia mecânica de conteúdos, em detrimento de estratégias que promovessem a compreensão e a participação ativa dos alunos (Souza, 2025a). Esse quadro é corroborado por Pereira, Silva e Pinheiro (2022), que, em pesquisa com 14 professoras da rede pública municipal de São Luís, identificaram que, embora as docentes realizassem adaptações curriculares de pequeno porte, o planejamento inclusivo ainda carecia de sistematização e de critérios consistentes — reflexo direto das lacunas na formação específica em Educação Especial, presente em apenas metade das participantes.

Essa realidade revela uma dissonância entre o discurso inclusivo presente nos documentos institucionais e as práticas efetivamente adotadas no cotidiano escolar. Pereira, Silva e Pinheiro (2022), em pesquisa realizada com professoras de escolas públicas municipais, identificaram que, apesar do engajamento docente com as adaptações curriculares, persistem lacunas na formação e nas condições estruturais necessárias para a efetivação de uma inclusão equitativa. Souza (2025b) acrescenta que o AEE, quando bem implementado, tem potencial para contribuir diretamente com a prática pedagógica do professor da classe comum, por meio da elaboração colaborativa de estratégias, recursos e adequações que fortaleçam a participação do estudante com deficiência. Contudo, a articulação entre AEE e ensino regular ainda é inconsistente em muitas escolas, o que fragiliza os resultados inclusivos esperados. Tal cenário sublinha a urgência de repensar tanto a formação docente quanto a organização dos serviços de apoio à luz dos princípios do DUA (Zerbato; Mendes, 2021).

Autoras como Zerbato e Mendes (2021), Sebastián-Heredero (2020) e Santos (2024) têm contribuído de forma significativa para a discussão sobre a aplicação do DUA e a formação de professores no contexto brasileiro. A adoção do DUA requer uma mudança paradigmática na formação docente, que



deve ser contínua e colaborativa, capacitando os professores para planejar e implementar práticas pedagógicas que antecipem e atendam à diversidade dos alunos como pressuposto, e não como adaptação posterior (Zerbato; Mendes, 2021).

### **3 FORMAÇÃO DOCENTE E O DUA: DESAFIOS E POTENCIALIDADES**

#### **3.1 A FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO**

A formação de professores constitui um pilar fundamental para a concretização da educação inclusiva. No entanto, pesquisas recentes revelam que a formação inicial de muitos educadores ainda é insuficiente no que tange à preparação para lidar com a diversidade em sala de aula (Souza, 2025a; Prais, 2020). A carência de disciplinas específicas sobre educação especial e inclusiva nos cursos de Pedagogia, aliada à predominância de abordagens pedagógicas homogeneizantes, contribui para que os professores se sintam despreparados para atender às necessidades específicas de estudantes com deficiência (Souza, 2025a). Pereira, Silva e Pinheiro (2022) reforçam que, embora a maioria dos professores pesquisados possuísse formação Lato Sensu, apenas metade deles tinha formação específica na área da Educação Especial, evidenciando uma fragilidade estrutural na preparação docente.

Essa lacuna formativa resulta em práticas pedagógicas que frequentemente desconsideram as especificidades dos estudantes, levando à aplicação de atividades padronizadas para todos, sem as devidas adaptações curriculares (Souza, 2025a). Vilas Boas (2025), em consonância com Mantoan (2003), observa que muitos professores, habituados a um padrão de trabalho homogeneizante, resistem às mudanças exigidas pela inclusão, argumentando não estar preparados para atender alunos com deficiência — o que evidencia a necessidade de que os conhecimentos de práticas pedagógicas inclusivas sejam inseridos como disciplina curricular obrigatória na formação docente, conforme também defendido por Vitaliano (2012, apud Vilas Boas, 2025). Prais (2020), em pesquisa colaborativa realizada com professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, demonstra que a formação de professores e a reorganização do ensino são condições essenciais para favorecer práticas pedagógicas inclusivas, e que o DUA tem sido referenciado como ferramenta central para a efetivação dessa agenda.

Nesse contexto, a concepção de professor reflexivo, proposta por Schön (1987), torna-se particularmente relevante. O professor reflexivo é aquele que analisa criticamente sua própria prática, buscando compreender os desafios e as oportunidades de melhoria, o que é essencial para a adaptação às demandas da educação inclusiva. Complementarmente, o conceito de Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), desenvolvido por Shulman (1986), enfatiza a importância de o professor não apenas dominar o conteúdo a ser ensinado, mas também saber como torná-lo compreensível para diferentes alunos, considerando suas particularidades. A aplicação do DUA exige que o professor desenvolva um PCK

inclusivo, capaz de transformar o currículo em experiências de aprendizagem acessíveis a todos. Nesse processo, o professor do AEE desempenha papel de parceiro estratégico, contribuindo com conhecimentos especializados que informam e enriquecem o planejamento do professor da classe comum (Souza, 2025b).

Conforme Gauthier et al. (1998), é fundamental o conhecimento dos elementos dos saberes docentes que permitam aos professores exercer seu ofício com competência. Nesse sentido, a formação para a inclusão deve ser entendida como um processo contínuo, reflexivo e colaborativo, que empodere o professor para se tornar um agente de mudança em sua própria prática. Programas de formação continuada baseados no DUA devem contemplar não apenas os fundamentos teóricos do referencial, mas também estratégias práticas de planejamento inclusivo, análise de casos reais e construção colaborativa de materiais didáticos acessíveis (Zerbato; Mendes, 2021).

A formação continuada, nesse contexto, assume um papel crucial. Prais (2020) demonstra que professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, após processo de formação continuada colaborativa focado no DUA, passaram a planejar e aplicar os princípios do referencial em suas práticas pedagógicas, elaborando atividades adequadas e utilizando recursos didáticos que favoreceram a aprendizagem de todos os alunos. Zerbato e Mendes (2021) reforçam que a formação colaborativa, fundamentada na troca de experiências e na construção coletiva de saberes entre professores e especialistas, é particularmente eficaz para o desenvolvimento de práticas inclusivas sustentáveis.

### 3.2 O DUA COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRÁXIS INCLUSIVAS

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) oferece um arcabouço teórico-prático robusto para transformar as práticas pedagógicas e promover a inclusão efetiva. Ao propor múltiplos meios de representação, de ação e expressão e de engajamento, o DUA capacita os professores a criar ambientes de aprendizagem flexíveis que atendam à vasta gama de necessidades, preferências e potencialidades dos estudantes (CAST, 2018).

Quando capacitados nos princípios do DUA, os professores podem:

- Flexibilizar o currículo sem reduzi-lo: o DUA permite que o conteúdo seja apresentado de diversas formas, garantindo que todos os alunos tenham acesso à informação e possam compreendê-la, sem que haja diminuição do rigor acadêmico (Souza, 2025a; CAST, 2018). Sebastian Heredero (2010) ressalta que as adaptações curriculares, quando bem estruturadas e aplicadas nos níveis adequados, possuem altas potencialidades para a inclusão — e o DUA representa justamente o avanço dessa lógica, ao incorporar a flexibilização já na concepção do ensino, em vez de tratá-la como ajuste posterior. Como reforçam Oliveira e Machado (2007), tais adaptações não implicam esvaziamento ou empobrecimento do currículo, mas a sua reorganização em favor da aprendizagem de todos.

- Promover a participação ativa de todos os alunos: ao oferecer múltiplas opções para a expressão do conhecimento e para o engajamento, o DUA incentiva a autonomia e a participação de todos os estudantes, incluindo aqueles com necessidades educacionais específicas (Souza, 2025a; Meyer; Rose; Gordon, 2015).
- Reduzir a necessidade de adaptações individualizadas reativas: ao planejar aulas que já consideram a diversidade como pressuposto, o DUA minimiza a necessidade de adaptações pontuais, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e inclusivo desde o início (Souza, 2025a; CAST, 2018).
- Desenvolver práticas de avaliação formativa inclusiva: o DUA propõe que os instrumentos e critérios avaliativos também sejam diversificados, permitindo que os estudantes demonstrem suas aprendizagens por múltiplos caminhos, em consonância com seus perfis (Sebastián-Heredero, 2020).

Exemplos concretos de aplicação do DUA em sala de aula incluem: a utilização de recursos visuais e auditivos para apresentar o conteúdo (múltiplos meios de representação); a oferta de diferentes formatos para a realização de tarefas, como escrita, oralidade, gravação em vídeo ou desenvolvimento de projetos práticos (múltiplos meios de ação e expressão); e a criação de atividades que estimulem a colaboração, a escolha e a relevância pessoal do aprendizado (múltiplos meios de engajamento) (CAST, 2018). Essas práticas guardam estreita correspondência com o que Vilas Boas (2025) denomina diferenciação pedagógica — estratégia que ajusta o ensino por conteúdo, processo, produto e ambiente, reconhecendo que cada aluno é único e possui ritmos e estilos de aprendizagem distintos. O autor acrescenta que o uso de recursos educacionais inclusivos — como materiais didáticos diversificados, tecnologia assistiva, avaliações diferenciadas e aprendizagem colaborativa — é condição essencial para que todos os estudantes tenham acesso a um aprendizado significativo. A consultoria colaborativa, como demonstrado por Santos (2024), pode ser uma estratégia eficaz para apoiar os professores na implementação dessas práticas, resultando em maior desempenho acadêmico e em motivação mais elevada dos alunos.

## **4 CAMINHOS E OBSTÁCULOS PARA A INCLUSÃO EFETIVA NOS ANOS INICIAIS**

### **4.1 BARREIRAS PEDAGÓGICAS E ORGANIZACIONAIS**

Apesar dos avanços legislativos e do reconhecimento da importância da educação inclusiva, a realidade das salas de aula nos anos iniciais do Ensino Fundamental ainda revela a persistência de barreiras significativas de ordem pedagógica e organizacional. Dados de pesquisa em turma do 3.º ano do Ensino Fundamental registraram que 93% das atividades foram aplicadas sem qualquer adaptação metodológica ou curricular, e que 85% do tempo do profissional de apoio foi consumido em tarefas mecânicas de cópia,

em detrimento de estratégias que garantissem a participação ativa dos estudantes com deficiência (Souza, 2025a). Pereira, Silva e Pinheiro (2022), em pesquisa com docentes da rede pública de São Luís, confirmaram o mesmo padrão: mesmo quando as professoras demonstravam engajamento com as adaptações curriculares, a ausência de formação específica e de condições estruturais adequadas limitava o alcance e a consistência de suas práticas inclusivas. Essa convergência de achados evidencia que o problema não é isolado, mas estrutural. Vilas Boas (2025) sistematiza os principais desafios da adaptação curricular em quatro eixos: a individualização — consideração das necessidades únicas de cada aluno —; a demanda por recursos e tempo adicionais para planejamento e execução das estratégias adaptadas; a necessidade de adequação ao currículo padrão, evitando lacunas no aprendizado; e a complexidade de avaliar o progresso de alunos em processo de adaptação, o que exige instrumentos igualmente flexíveis e diversificados.

A forma como os profissionais de apoio atuam nas escolas também se configura como um obstáculo. A pesquisa mencionada aponta que 85% do tempo do profissional de apoio foi dedicado à cópia mecânica de conteúdos, em detrimento de estratégias que garantissem a compreensão e a participação ativa dos alunos (Souza, 2025a). Essa prática, além de pedagogicamente ineficaz, reforça a ideia de que a inclusão se resume à presença física do aluno, sem a garantia de sua aprendizagem significativa. Esse modelo de apoio, centrado na execução de tarefas pelo profissional em lugar do aluno, pode inclusive gerar dependência e comprometer o desenvolvimento da autonomia do estudante (Zerbato; Mendes, 2021). Souza (2025b) aponta que o AEE, quando desarticulado da prática pedagógica cotidiana e reduzido a ações isoladas na sala de recursos multifuncionais, perde sua potência transformadora — sendo fundamental que suas contribuições se integrem de forma sistemática ao planejamento do professor regente e às rotinas de sala de aula.

No âmbito organizacional, a dissonância entre o discurso inclusivo e a prática pedagógica é evidente. Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) de escolas frequentemente declaram compromisso formal com a inclusão, mas a análise dos planos de aula revela baixa porcentagem de atividades com flexibilizações metodológicas ou curriculares (Souza, 2025a). A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) já sinalizava que a reforma da educação especial e a inclusão de todas as crianças nas escolas regulares só se concretizam como resultado de uma reforma do sistema educacional como um todo, exigindo autonomia curricular dos professores e apoio institucional estruturado. Pereira, Silva e Pinheiro (2022) identificaram que, embora haja engajamento docente em desenvolver adaptações curriculares, os desafios em relação à formação pedagógica e às condições estruturais das escolas permanecem como obstáculos concretos para a efetivação da inclusão. Sebastian Heredero (2010) aponta que as adaptações significativas — aquelas que envolvem mudanças mais profundas no currículo — demandam decisões político-administrativas, o que requer um envolvimento institucional que vai além da atuação individual do professor. Essa fragilidade demonstra a

necessidade de uma reestruturação dos processos de planejamento pedagógico que incorpore efetivamente os princípios do DUA como orientação sistemática (Sebastián-Heredero, 2020; Zerbato; Mendes, 2021).

Adicionalmente, a ausência de uma cultura institucional inclusiva e de liderança pedagógica comprometida com a diversidade representa um obstáculo estrutural relevante. A implementação do DUA em larga escala exige o engajamento de toda a comunidade escolar – gestores, professores, profissionais de apoio, famílias e os próprios estudantes –, articulado a políticas públicas que garantam os investimentos necessários (Souza, 2025a; Santos, 2024).

## 4.2 ESTRATÉGIAS PARA SUPERAR OS DESAFIOS

A superação das barreiras para a inclusão efetiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental requer uma abordagem multifacetada, que articule formação docente, desenvolvimento de recursos pedagógicos e apoio institucional. A triangulação de dados de pesquisas recentes aponta para três eixos prioritários de ação (Souza, 2025a; Prais, 2020; Santos, 2024):

### 4.2.1 Formação docente consistente e colaborativa

Cursos de extensão e programas de formação continuada focados em estratégias inclusivas e, em particular, nos princípios e práticas do DUA, são essenciais. Essa formação deve ir além da teoria, promovendo a reflexão crítica sobre a prática e o desenvolvimento de habilidades concretas para a aplicação do DUA em sala de aula (Prais, 2020). A formação deve capacitar o professor para ser um mediador que planeja intencionalmente para a diversidade, utilizando o DUA como guia sistemático desse planejamento. O processo formativo deve ser contínuo, colaborativo e contextualizado, favorecendo a troca de experiências entre pares e a construção coletiva de soluções pedagógicas (Zerbato; Mendes, 2021; Pereira; Silva; Pinheiro, 2022).

### 4.2.2 Desenvolvimento e disponibilização de recursos pedagógicos acessíveis

É fundamental o desenvolvimento e a disponibilização de materiais didáticos acessíveis e flexíveis, que contemplem múltiplos meios de representação, de ação e expressão e de engajamento. A utilização de tecnologias assistivas e de recursos multimodais – como simulações interativas, audiodescrição, materiais em Braille e Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) – pode enriquecer significativamente o ambiente de aprendizagem e atender à diversidade cognitiva e sensorial dos alunos (CAST, 2018; Sebastián-Heredero, 2020). O desenvolvimento desses recursos deve ser planejado coletivamente, envolvendo professores, especialistas e, sempre que possível, os próprios estudantes.

### 4.2.3 Apoio institucional e políticas públicas articuladas

A criação de núcleos de apoio à inclusão nas escolas, com profissionais capacitados para oferecer suporte pedagógico e consultoria colaborativa aos professores, é crucial para a implementação sustentada do DUA (Santos, 2024). Nesse contexto, a consolidação do AEE como serviço efetivamente articulado ao ensino comum — e não paralelo a ele — é condição indispensável para que as estratégias inclusivas cheguem à sala de aula de forma consistente (Souza, 2025b). Além disso, políticas públicas que garantam investimentos em infraestrutura acessível e que institucionalizem a adoção do DUA como orientação curricular em larga escala são indispensáveis para a consolidação da educação inclusiva no sistema público de ensino (Souza, 2025a). A articulação entre as esferas federal, estadual e municipal é fundamental para que os princípios do DUA se traduzam em práticas cotidianas nas escolas.

A consultoria colaborativa emerge, nesse contexto, como uma estratégia particularmente promissora para apoiar os professores na implementação do DUA. Santos (2024) demonstra que a consultoria colaborativa, baseada nos princípios do DUA, contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas, resultando em melhor desempenho acadêmico e maior motivação para aprender dos estudantes. Essa abordagem permite que os professores, com o apoio de especialistas, revisem suas práticas, elaborem atividades adequadas e utilizem recursos didáticos que favoreçam a aprendizagem de todos (Prais, 2020; Santos, 2024). Vilas Boas (2025) complementa essa perspectiva ao elencar os benefícios concretos das adaptações curriculares bem implementadas: a promoção da inclusão efetiva e de um ambiente mais diversificado; a aprendizagem personalizada, que aumenta o engajamento e a motivação dos alunos; o fortalecimento da autoestima e da autoconfiança dos estudantes; a melhora geral do ambiente escolar; e o desenvolvimento de habilidades de resiliência e autogestão que preparam os alunos para desafios futuros, tanto acadêmicos quanto profissionais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise empreendida neste capítulo permite afirmar que a inclusão educacional nos anos iniciais do Ensino Fundamental não se resolve por decreto nem por matrícula. Ela exige uma transformação articulada em três dimensões interdependentes: a formação docente, a organização curricular e o suporte especializado. Nenhuma dessas dimensões, isolada, é suficiente — e é exatamente a desarticulação entre elas que explica a persistência do fosso entre os avanços legislativos brasileiros e a realidade das salas de aula.

O Desenho Universal para a Aprendizagem emerge, nesse cenário, não como mais uma metodologia a ser adotada, mas como uma mudança de perspectiva: do currículo que exclui para o currículo que antecipa a diversidade. A diferença é estrutural. Enquanto as adaptações curriculares tradicionais operam de forma reativa — ajustando pontualmente o que foi planejado para um aluno padrão —, o DUA propõe que a

flexibilidade seja o ponto de partida do planejamento, tornando a inclusão uma condição do ensino e não uma correção posterior (CAST, 2018; Sebastián-Heredero, 2020; Sebastian Heredero, 2010). Vilas Boas (2025) e Oliveira e Machado (2007) reforçam que essa flexibilização, quando bem conduzida, não empobrece o currículo: ao contrário, enriquece o ambiente de aprendizagem para todos os estudantes.

Para gestores escolares, a implicação central é clara: o DUA não se implementa individualmente. Ele requer liderança pedagógica comprometida, revisão dos Projetos Político-Pedagógicos, investimento em recursos acessíveis e criação de espaços sistemáticos de planejamento colaborativo entre professores regentes e professores do AEE. Para formadores de professores, o desafio é superar a dicotomia entre teoria e prática: os programas de formação continuada precisam contemplar o DUA não como conteúdo abstrato, mas como guia concreto de planejamento de aulas, conforme demonstram Prais (2020) e Santos (2024). Para os professores da classe comum, o AEE deve ser vivenciado como parceria, não como terceirização da responsabilidade pela aprendizagem do aluno com deficiência (Souza, 2025b).

Do ponto de vista das políticas públicas, os achados desta revisão apontam para a necessidade urgente de institucionalizar o DUA como orientação curricular em larga escala — e não apenas como iniciativa de professores isolados —, garantindo ao mesmo tempo as condições materiais, a formação docente qualificada e a articulação efetiva entre AEE e ensino comum que tornam essa orientação viável na prática (Souza, 2025a; Zerbato; Mendes, 2021; Pereira; Silva; Pinheiro, 2022). A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) proclamou esse compromisso há mais de três décadas; concretizá-lo é a tarefa que ainda aguarda os sistemas educacionais brasileiros.

Para pesquisas futuras, sugere-se: investigar modelos de articulação sistemática entre AEE e DUA em diferentes redes de ensino; desenvolver e validar instrumentos de avaliação formativa alinhados aos princípios do DUA; examinar os efeitos de programas de formação continuada colaborativa sobre as práticas docentes a longo prazo; e analisar as condições institucionais que favorecem ou dificultam a escalonamento de práticas inclusivas baseadas no DUA em escolas públicas. Tais investigações contribuirão para solidificar as bases de uma educação que seja, de fato, inclusiva, equitativa e significativa para todos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996.

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

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015.

CAST. Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Wakefield, MA: CAST, 2018. Disponível em: <https://udlguidelines.cast.org/>. Acesso em: 10 mar. 2026.

GAUTHIER, Clermont et al. Por uma teoria da pedagogia: pesquisa contemporânea sobre o saber docente. Ijuí: Editora da Unijuí, 1998.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar 2023: divulgação dos resultados. Brasília: MEC, 2024.

MEYER, Anne; ROSE, David H.; GORDON, David. Universal Design for Learning: Theory and Practice. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2015.

OLIVEIRA, Eloíza de; MACHADO, Katia da Silva. Adaptações curriculares: caminho para uma educação inclusiva. In: GLAT, Rosana (org.). Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7letras, 2007. p. 36-95.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). Declaração de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educacionais especiais. Brasília: MEC, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2023.

PEREIRA, Andréa Carla Bastos; SILVA, Silvana Maria Moura da; PINHEIRO, Joice Fernanda. Adaptações curriculares: ações docentes direcionadas aos alunos com deficiência intelectual do Ensino Fundamental público ludovicense. In: VIII CONEDU – Congresso Nacional de Educação, 2022. Anais [...]. [S. l.: s. n.], 2022. DOI: 10.46943/VIII.CONEDU.2022.GT10.011.

PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza. Formação de professores para o desenvolvimento de práticas inclusivas baseadas no Desenho Universal para a Aprendizagem: uma pesquisa colaborativa. 2020. 300 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

SANTOS, Camila Elidia Messias dos. Consultoria colaborativa para inclusão escolar baseada no Desenho Universal para a Aprendizagem. 2024. 308 f. Tese (Doutorado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2024.

SCHÖN, Donald A. Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.

SEBASTIAN HEREDERO, Eladio. A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares. Acta Scientiarum. Education, Maringá, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010. DOI: 10.4025/actascieduc.v32i2.9772.

SEBASTIÁN-HEREDERO, Eladio. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 26, n. 4, p. 487-504, out./dez. 2020.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.



Marlon Bruno de Souza | Renata Christian de Oliveira Pamplin | Telmo Rosa Nogueira | Thays Cristina Rodrigues Cangussu de Freitas | Doralice Silva | Dayane Marcelino de Souza Vinuto | Priscilla Reynaud Mansur | Natália Maria Firmino | Lenise Magalhães Chaves | Luciana Dias Alexandre | Dayana Alessandra Colen Parreiras Pinto | Eriene Alves de Oliveira | Dione Aparecida Braga | Joelma Arantes Vaes | Angelina Zanandrez Dutra Travenzoli | Juliana Alves Santana

SOUZA, M. B. de. Desenho Universal para Aprendizagem e Formação Docente: caminhos e obstáculos para a inclusão efetiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA (I CONEI), 2025, Natal, RN. Anais [...]. [S. l.: s. n.], 2025a. DOI: 10.5281/zenodo.15657496. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15657496>. Acesso em: 11 jun. 2025.

SOUZA, M. B. de. Atendimento Educacional Especializado: contribuições para a prática pedagógica. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA (I CONEI), 2025, Natal, RN. Anais [...]. [S. l.: s. n.], 2025b. DOI: 10.5281/zenodo.15700905. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15700905>. Acesso em: 16 jun. 2025.

VILAS BOAS, Washington Oliveira. Diferentes aspectos da adaptação curricular na inclusão educacional. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, 8 jan. 2025. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/1/diferentes-aspectos-da-adaptacao-curricular-na-inclusao-educacional>. Acesso em: 8 jan. 2025.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 47, e233730, 2021.