ISSN: 2358-8829

A APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM (DUA) NO ENSINO DE BIOLOGIA: UM ESTUDO SOBRE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NUMA ESCOLA PÚBLICA DE VALENÇA DO PIAUÍ

Danielle Fernandes Rodrigues [1]
Lucivânia Leite Rodrigues [2]
Georgianna Silva dos Santos [3]

INTRODUÇÃO

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) surge como uma abordagem curricular com potencial de flexibilizar o ensino e eliminar barreiras pedagógicas. O DUA foi desenvolvido pelo Center for Applied Special Technology (CAST), nos Estados Unidos, surgiu com a proposta de orientar a construção de currículos mais flexíveis e acessíveis, considerando a diversidade presente nos espaços educacionais (CAST, 2024).

Fundamentado na compreensão de que as dificuldades de aprendizagem também podem estar relacionadas às barreiras presentes nos currículos e nas práticas pedagógicas, o DUA propõe que o planejamento considere diferentes formas de aprender (Sebastian-Heredero, 2020).

Nesse sentido, a utilização dos princípios do DUA pode contribuir para a redução de barreiras presentes nas práticas pedagógicas e para a construção de propostas de ensino que considerem a diversidade dos estudantes. Essa perspectiva desloca a atenção de uma prática centrada em uma única forma de ensinar e aprender para o planejamento de diferentes possibilidades de acesso e participação, favorecendo práticas pedagógicas mais inclusivas (Tavarez; Hummel; Ferreira, 2022).

No ensino de Biologia, essa discussão mostra-se relevante diante da diversidade de conceitos, processos e fenômenos que precisam ser compreendidos pelos estudantes. Conteúdos que envolvem estruturas, processos biológicos, representações visuais e

[1] Graduanda do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí-IFPI, daniellefernandesr02@gmail.com;
[2] Pós-graduanda do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI), da Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF, lucivania.rodrigues.univasf.t5@gmail.com;
[3] Professor orientador: Dr., Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), georgianna.santos@univasf.edu.br.

ISSN: 2358-8829

conceitos abstratos podem demandar diferentes formas de apresentação e participação. Nesse contexto, os princípios do DUA podem ampliar as possibilidades de organização das práticas pedagógicas e favorecer diferentes maneiras de os estudantes compreenderem e expressarem seus conhecimentos.

Embora estudos brasileiros discutam as contribuições do DUA para a flexibilização curricular e para práticas pedagógicas inclusivas, ainda existem desafios relacionados à sua incorporação ao cotidiano escolar e ao planejamento docente (Barcelos; Machado; Martins, 2021; Tavarez; Hummel; Ferreira, 2022). Essa lacuna reforça a necessidade de investigar como os princípios do DUA podem ser compreendidos e incorporados às práticas pedagógicas, especialmente no ensino de Biologia.

A relevância da pesquisa está relacionada à necessidade de aproximar os fundamentos do DUA das práticas pedagógicas concretas, ultrapassando sua discussão exclusivamente teórica. Assim, investigar sua aplicação no ensino de Biologia pode contribuir para ampliar as possibilidades de planejamento docente e para a construção de estratégias que considerem diferentes formas de engajamento, representação, ação e expressão dos estudantes.

Diante desse contexto, a pesquisa teve como objetivo geral investigar a aplicação dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem nas práticas pedagógicas do ensino de Biologia em uma escola de Valença do Piauí. Para alcançar esse objetivo, buscou-se identificar as principais barreiras presentes nas práticas pedagógicas; analisar as possibilidades de utilização dos princípios do DUA no ensino de Biologia; promover uma formação continuada com os professores sobre os fundamentos e princípios do DUA; e elaborar uma cartilha com estratégias e possibilidades de aplicação da abordagem nas práticas pedagógicas.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de pesquisa de campo e análise documental. Foi realizada em um Centro Estadual de Tempo Integral da rede pública estadual, no Piauí, com dez docentes de diferentes áreas do conhecimento.

A produção dos dados compreendeu a análise do Projeto Político-Pedagógico (PPP), a observação de duas aulas dos participantes, a realização da oficina formativa

DUA no Ensino Interdisciplinar: da Formação Docente à Prática Pedagógica e a aplicação de dois questionários. O primeiro investigou o perfil docente, os conhecimentos sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), suas possibilidades de aplicação e os desafios à implementação. O segundo avaliou a oficina quanto à organização, à relevância dos conteúdos e às contribuições percebidas para a prática pedagógica, por meio de questões abertas e fechadas.

Os dados foram analisados com base na técnica de tematização proposta por Fontoura (2011), envolvendo a leitura das respostas, a identificação de trechos relevantes, a construção de unidades de contexto e de significado e a organização de categorias temáticas. As respostas fechadas foram sistematizadas conforme as alternativas selecionadas, enquanto as abertas foram interpretadas considerando os sentidos expressos, as recorrências e as particularidades dos relatos.

A interpretação articulou os questionários, as observações, a análise documental e o referencial teórico, buscando compreender as possibilidades e os desafios da aplicação do DUA em práticas pedagógicas inclusivas e interdisciplinares. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob o Parecer nº 6.223.936, assegurando a participação voluntária, a confidencialidade e o anonimato dos participantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

A trajetória da educação inclusiva no Brasil tem suas bases na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/88), que estabeleceu princípios legais para garantir o direito à educação. Paralelamente, declarações internacionais contribuíram para o desenvolvimento de políticas educacionais voltadas à inclusão na escola regular, ao combate à segregação e à promoção da igualdade (Griboski *et al*., 2008).

Conforme o Art. 2º da Declaração Mundial sobre Educação para Todos, é necessário um enfoque abrangente que supere as limitações das estruturas institucionais, dos currículos e dos sistemas convencionais de ensino, valorizando as possibilidades de melhoria das práticas educacionais (Unesco, 1990).

Assim, a garantia das necessidades básicas de aprendizagem depende não apenas de compromissos políticos, mas também de mudanças estruturais e pedagógicas capazes de atender às necessidades dos estudantes (Barcelos, Machado e Martins, 2021).

ISSN: 2358-8829

Esse movimento foi fortalecido pela Declaração de Salamanca, marco na defesa de uma escola comum inclusiva. O documento propôs que os sistemas educacionais considerassem as características individuais e as necessidades específicas dos estudantes, garantindo condições de participação e aprendizagem (Unesco, 1994). Na mesma perspectiva, o Decreto nº 12.773/2025 estabelece que:

> § 3º A garantia do sistema educacional inclusivo ocorre por meio da organização do sistema educacional geral, de forma a assegurar que os estudantes que são públicos da educação especial tenham o direito a ser incluídos em classes e escolas comuns, com o apoio necessário à sua participação, permanência e aprendizagem (Brasil, 2025, p. 1).

Essa determinação evidencia que a inclusão não se limita ao acesso à escola, mas envolve condições efetivas de participação, permanência e aprendizagem, exigindo políticas públicas consistentes e práticas pedagógicas que atendam à diversidade. Nesse sentido, Mantoan (2015) destaca a necessidade de transformar as escolas e superar práticas excludentes.

A diversidade metodológica torna-se, portanto, fundamental para reconhecer os diferentes ritmos e formas de aprendizagem, enquanto o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) propõe identificar e eliminar barreiras desde o planejamento educacional, considerando as diferenças entre os estudantes (Sebastian-Heredero, 2020).

Com o avanço das pesquisas, o foco passou da adaptação do estudante ao currículo para a identificação das barreiras presentes na própria organização curricular. Essa mudança permitiu compreender que as dificuldades de aprendizagem também podem decorrer de estruturas inflexíveis, que não contemplam a diversidade.

De acordo com o CAST (2024, p. 3-5), o DUA organiza-se em três princípios: engajamento, representação e ação e expressão. O engajamento corresponde ao “porquê” da aprendizagem, a representação refere-se ao “o que” da aprendizagem e a ação e expressão relaciona-se ao “como” da aprendizagem.

O princípio do engajamento contribui para despertar o interesse e estimular a participação ativa nas aulas de Biologia. Barbosa *et al*., (2023), ao relatarem uma experiência de adaptação de material didático, evidenciam que estratégias fundamentadas na equidade favorecem o desempenho acadêmico, independentemente da existência de deficiência. Os autores também ressaltam a importância da colaboração entre professor e estudante e do planejamento pedagógico flexível.

ISSN: 2358-8829

O princípio da representação orienta a apresentação dos conteúdos por diferentes meios, contribuindo para superar a fragmentação do conhecimento e relacioná-lo às situações vivenciadas pelos estudantes (Brasil, 2018). Por sua vez, a ação e expressão propõe diferentes oportunidades para demonstrar as aprendizagens, respeitando os ritmos, as estratégias e as formas de comunicação dos estudantes.

Essas possibilidades favorecem a autonomia, o planejamento, o monitoramento e a avaliação dos processos de aprendizagem. Além disso, tecnologias assistivas, práticas colaborativas e currículos adaptáveis podem fortalecer o protagonismo estudantil e ampliar o acesso ao conhecimento (Tavarez; Hummel; Ferreira, 2022).

Fundamentado em conhecimentos científicos sobre a aprendizagem, o DUA busca superar obstáculos produzidos por currículos inflexíveis e modelos de ensino padronizados (Nunes; Madureira, 2015). Sua utilização favorece a autonomia, a reflexão e o desenvolvimento de estratégias próprias de aprendizagem, além de orientar os professores no planejamento de atividades acessíveis e significativas (Tavarez; Hummel; Ferreira, 2022).A construção de uma escola inclusiva também exige enfrentar problemas como retenção e evasão escolar, por meio de práticas pedagógicas eficazes (Mantoan, 2015).

Nesse processo, a teoria do currículo fundamenta os planos de ensino e orienta o acesso a conhecimentos que ampliem a compreensão da realidade e o pensamento crítico. Young (2014) destaca a importância de superar uma estrutura educacional que reproduz apenas as visões das classes dominantes, possibilitando a construção de novas perspectivas.

Para que essas estratégias sejam efetivas, os princípios inclusivos precisam estar presentes nas políticas curriculares e nas práticas cotidianas. O DUA constitui uma abordagem curricular relevante para a Educação Inclusiva, pois reconhece as diferentes formas de aprender e pode beneficiar todos os estudantes da classe comum, independentemente da existência de deficiência ou dificuldades de aprendizagem (Sebastián-Heredero; Prais; Vitaliano, 2022).

Essa compreensão evidencia a necessidade de reorganizar as práticas pedagógicas para garantir acessibilidade e participação. No ensino de Biologia, essa perspectiva é especialmente relevante devido à complexidade dos conteúdos e à necessidade de diferentes estratégias para favorecer a aprendizagem dos estudantes do ensino médio, conforme as orientações da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

ISSN: 2358-8829

Entretanto, a implementação do DUA no contexto brasileiro enfrenta desafios relacionados à padronização curricular. Mainardes e Casagrande (2022) ressaltam a importância da autonomia das escolas e das equipes pedagógicas, assim como do envolvimento dos professores na construção de práticas inclusivas. No ensino de Biologia, isso implica repensar o tempo, os recursos didáticos, as metodologias e as estratégias avaliativas para ampliar as oportunidades de aprendizagem.

Portanto, a aplicação dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem no ensino constitui um caminho para promover a participação de todos os estudantes. Ao articular os objetivos curriculares a práticas pedagógicas acessíveis e diversificadas, o DUA contribui para reconhecer as diferenças como ponto de partida e fortalecer o papel da escola pública na garantia do direito à aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERFIL DOCENTE

Os dez participantes da pesquisa apresentam diversidade quanto ao gênero, à formação acadêmica, ao tempo de atuação docente e à formação em Educação Especial Inclusiva (EEI). Em relação ao gênero, seis participantes são mulheres (P2, P4, P6, P7, P8 e P9) e quatro são homens (P1, P3, P5 e P10), evidenciando predominância feminina no grupo. Entretanto, por se tratar de um contexto específico, esse dado não permite generalizações para o conjunto de professores da educação básica do município ou da rede estadual.

Quanto à formação acadêmica, P1 é graduado em Ciências Biológicas e especialista em Ensino de Fisiologia Humana; P2 não informou sua formação; P3 é licenciado em Física; P4 e P7 são licenciados em Ciências Biológicas; P5 possui formação em História e Sistemas de Informação; P6 é graduado em Educação Especial; P8 é licenciado em Matemática, especialista em Matemática no Ensino Médio e mestre em Matemática pelo PROFMAT; P9 possui formação em Química, pós-graduação em Ensino de Química e mestrado em Psicologia da Educação; e P10 é graduado em Engenharia Elétrica. Essa diversidade evidencia a heterogeneidade acadêmica do grupo e oferece possibilidades de articulação interdisciplinar, aspecto pertinente à aplicação dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) no planejamento pedagógico.

No que se refere ao tempo de atuação docente, três participantes possuem menos de um ano de experiência (P1, P2 e P10); dois atuam há 1 a 5 anos (P4 e P7); dois possuem

ISSN: 2358-8829

entre 11 e 15 anos de experiência (P8 e P9); e três têm mais de 15 anos de atuação (P3, P5 e P6). Essa distribuição reúne docentes em diferentes etapas da carreira, cujas experiências podem contribuir para a identificação de demandas de formação continuada.

Em relação à formação em EEI, cinco participantes afirmaram possuir formação na área (P1, P4, P5, P6 e P7), enquanto cinco declararam não possuir (P2, P3, P8, P9 e P10). Entre as formações mencionadas estão cursos de extensão e formações relacionadas à Libras e à gamificação para estudantes surdos. P5 não recordou a especificidade da formação realizada, e P7 não a detalhou.

Destaca-se que P6 possui graduação em Educação Especial. Esses dados evidenciam diferentes percursos formativos e reforçam a importância de identificar as necessidades dos docentes para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas.

Nesse sentido, Mantoan (2015) destaca a importância de transformar as práticas escolares para atender à diversidade dos estudantes. Em conjunto, os resultados caracterizam um grupo heterogêneo quanto à formação acadêmica, à experiência profissional e à preparação em EEI.

CONHECIMENTO SOBRE DUA E APLICAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DO DUA NO ENSINO DE BIOLOGIA E A INTERDISCIPLINARIDADE

Em relação ao conhecimento do conceito de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), sete participantes (P1, P3, P4, P5, P6, P7 e P10) declararam não conhecê-lo. P2 afirmou ter compreendido o conceito após a oficina, enquanto P8 e P9 o conheciam. Sobre os princípios de engajamento, representação e ação/expressão, oito participantes (P1, P2, P4, P5, P7, P8, P9 e P10) afirmaram conhecê-los, enquanto P3 e P6 declararam desconhecê-los. A comparação revela que P1, P4, P5, P7 e P10 reconheciam os princípios, embora desconhecessem o conceito de DUA, sugerindo familiaridade parcial com a abordagem, sem necessariamente compreender seus fundamentos teóricos.

Quanto à relação entre os princípios do DUA e o planejamento das aulas, P1, P4, P5, P6, P7, P8, P9 e P10 responderam afirmativamente, enquanto P2 e P3 não conseguiram estabelecer essa relação. Destaca-se P6, que declarou desconhecer o conceito e os princípios, mas afirmou relacioná-los ao planejamento. Essa divergência pode decorrer de diferentes interpretações das questões ou do reconhecimento de estratégias inclusivas sem associação formal ao DUA, indicando que a percepção de aplicabilidade nem sempre corresponde ao conhecimento conceitual declarado.

ISSN: 2358-8829

Sobre a identificação de barreiras à aprendizagem e de estratégias pedagógicas inclusivas, todos os participantes responderam afirmativamente. O resultado demonstra o reconhecimento declarado da importância de identificar obstáculos e diversificar as práticas, mas não comprova que as barreiras sejam identificadas sistematicamente ou que as estratégias utilizadas sejam adequadas para eliminá-las.

Quanto aos princípios e recursos mais fáceis de incorporar à prática, apenas P1, P5 e P6 responderam. P1 destacou a representação por meio de exemplos práticos; P5 mencionou desenhos, charges e cartoons; e P6 indicou os princípios de engajamento e ação/expressão. Entre os aspectos mais desafiadores, P1 apontou a busca por metodologias que atendam à diversidade dos estudantes, enquanto P6 destacou a falta de motivação ou interesse, ambos relacionados ao engajamento. P5 mencionou dificuldades de expressão durante apresentações de trabalhos. Essas respostas revelam percepções distintas, mas sua baixa frequência não permite identificar tendências predominantes.

Sobre as estratégias que pretendem utilizar, P1 mencionou aulas práticas, experimentos e simulações; P6 destacou estratégias voltadas ao engajamento; e P5 declarou não saber indicar uma estratégia específica. As respostas apontam possibilidades de diversificação do ensino de Ciências da Natureza e Biologia, embora representem intenções, e não evidências de incorporação efetiva às práticas docentes.

Nunes e Madureira (2015) contribuem para essa discussão ao destacar que o planejamento inclusivo busca antecipar barreiras, em vez de depender exclusivamente de adaptações posteriores. Nesse sentido, as respostas revelam aproximações entre as preocupações docentes e os princípios do DUA, sem permitir afirmar que as estratégias mencionadas tenham sido planejadas deliberadamente com base nessa abordagem.

No que se refere à interdisciplinaridade, P1 destacou a possibilidade de superar barreiras relacionadas à abstração no ensino de Ciências e Biologia, aproximando as linguagens dessas áreas às de outros componentes curriculares. P5 ressaltou a contribuição do DUA para a formação integral, enquanto P6 enfatizou o engajamento dos estudantes e a forma de abordagem dos conteúdos. P4 também relacionou o trabalho interdisciplinar à formação integral e ao tratamento de um tema em diferentes disciplinas. As respostas indicam o reconhecimento da importância da contextualização e da conexão entre áreas, embora nem todas explicitem como os princípios do DUA favorecem essa articulação. Em diálogo com Young (2014), esses achados permitem compreender a

integração curricular como possibilidade de ampliar os sentidos dos conhecimentos, preservando os objetivos específicos de cada componente.

Em síntese, os resultados evidenciam diferenças entre o conhecimento declarado sobre o conceito de DUA, o reconhecimento de seus princípios e a percepção de sua aplicabilidade ao planejamento pedagógico. Embora os participantes reconheçam a importância de identificar barreiras e diversificar o ensino, as respostas não comprovam domínio conceitual nem aplicação sistemática da abordagem.

Assim, destaca-se a importância de uma formação continuada que articule os fundamentos do DUA ao planejamento inclusivo, às estratégias de ensino de Ciências da Natureza e Biologia e às possibilidades de trabalho interdisciplinar.

BARREIRAS PEDAGÓGICAS E CONDIÇÕES PARA A CONCRETIZAÇÃO DO DUA

Os participantes identificaram diferentes barreiras pedagógicas. P6 destacou o uso excessivo do livro didático e a necessidade de ampliar os recursos visuais, enquanto P9 apontou que “a aula expositiva que não inclui a todos” pode dificultar a aprendizagem. P1 e P4 mencionaram dificuldades de compreensão, comunicação e linguagem na apresentação dos conteúdos. Esses relatos reforçam a importância de diversificar as estratégias de ensino, considerando as necessidades dos estudantes.

Essas dificuldades não tornam os recursos utilizados necessariamente inadequados, mas evidenciam a necessidade de articulá-los à mediação pedagógica e a diferentes formas de participação e aprendizagem, conforme discutem Zerbato e Mendes (2018) sobre práticas inclusivas.

Quanto às condições para implementar o DUA, P1 destacou o tempo para planejamento, a disponibilidade de recursos e a necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre a temática. P7 e P9 ressaltaram a importância de recursos didáticos e materiais de laboratório para atividades práticas. Essas falas evidenciam a necessidade de formação continuada, tempo para planejamento e condições materiais adequadas, aspectos discutidos por Barbosa *et al*., (2023) e Zaboroski *et al.,* (2017).

Na Instituição, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) contempla a educação inclusiva. Entretanto, os planejamentos docentes não apresentaram evidências explícitas de articulação com essas diretrizes, de estratégias inclusivas ou de planejamento colaborativo entre os professores da sala comum e do Atendimento Educacional

ISSN: 2358-8829

Especializado (AEE). As observações também revelaram a predominância de aulas expositivas e dialogadas, evidenciando uma diferença entre as orientações institucionais e as práticas observadas.

Embora a jornada ampliada e a articulação com o AEE possam favorecer propostas diversificadas, sua efetivação depende de intencionalidade pedagógica, planejamento compartilhado e condições adequadas. Nessa perspectiva, o DUA pressupõe antecipar barreiras e planejar diferentes formas de apresentação dos conteúdos, participação e expressão da aprendizagem, considerando a variabilidade dos estudantes desde o planejamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo investigar a aplicação dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) nas práticas pedagógicas do ensino em uma escola de Valença do Piauí.

Os resultados evidenciaram que, embora os docentes reconheçam a importância de identificar barreiras à aprendizagem e diversificar as estratégias de ensino, há diferenças entre o conhecimento declarado sobre o DUA e a compreensão de seus fundamentos. Também foram identificadas barreiras relacionadas à comunicação, à compreensão dos conteúdos, à disponibilidade de recursos e ao planejamento pedagógico.

A análise dos planejamentos e a observação das aulas revelaram a necessidade de fortalecer a articulação entre as diretrizes de educação inclusiva previstas no Projeto Político-Pedagógico e as práticas docentes.

Nesse contexto, a formação continuada constitui possibilidade de aproximação entre os princípios do DUA e o planejamento inclusivo no ensino de Biologia, favorecendo a reflexão sobre estratégias que ampliem a participação e a aprendizagem dos estudantes.

Conclui-se que a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas requer não apenas conhecimento teórico, mas também planejamento intencional, colaboração entre profissionais e condições institucionais adequadas. Como limitação, destaca-se a realização da pesquisa em uma única escola, o que restringe a generalização dos resultados.

Palavras-chave: Desenho Universal Para Aprendizagem; Ensino de Biologia; Educação Inclusiva; Formação de Professores.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Samyra Silva; MOTA, Larissa de Araújo; FERREIRA, Angelo Neto da Silva; ZUTIÃO, Patricia. Inclusão escolar: um relato de experiência sobre a adaptação de material didático no ensino de Biologia. **Revista Práticas em Sistemas de Gestão**, Serrinha, Bahia, v. 8, n. especial 1, p. 172–178, 2023. Disponível em: https://revista.lapprudes.net/CM/article/view/1124. Acesso em: 30 set. 2026.

BARCELOS, Kaio da Silva; MACHADO, Gabriela; MARTINS, Morgana de Fátima Agostini. Desenho universal para aprendizagem: levantamento das pesquisas realizadas no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, e43210716942, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16942. Acesso em: 05 jun. 2026.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 set. 2026.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: UNESCO, 1994. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf. Acesso em: 08 ago. 2026.

BRASIL. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. UNESCO, Jomtiem, 1990. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por. Acesso em: 10 set. 2026.

BRASIL. Decreto nº 13.773, de 08 de dezembro de 2025. Altera o Decreto nº 12.686, de 2 de julho de 2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, p. 1-2, 8 dez. 2025. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2025/decreto-12773-8-dezembro-2025-798454-publicacaooriginal-177304-pe.html. Acesso em: 10 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 set. 2026.

CAST. **Diretrizes do Desenho Universal para a Aprendizagem**. Versão 3.0. Tradução: Eladio Sebastián-Heredero. 2024. Disponível em: https://udlguidelines.cast.org/. Acesso em: 18 out. 2026.

GRIBOSKI, Cláudia Maffini *et al.* Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. **Inclusão: Revista de Educação Especial**, Brasília,

v. 4, n. 1, p. 7-17, jan./jun. 2008. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/52470. Acesso em: 10 out. 2026.

MAINARDES, Jefferson; CASAGRANDE, Rosana de Castro. The Universal Design for Learning (UDL) and Curricular Differentiation. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 47, e121404, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edreal/a/Xn9m7N9h9G7j5m5Hn5m5Hn5/. Acesso em: 05 ago. 2026.

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

NUNES, Clarisse; MADUREIRA, Isabel. Desenho Universal para a Aprendizagem: Construindo práticas pedagógicas inclusivas. **Da investigação às práticas**, v. 5, n. 2, p. 126-143, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299369627_Desenho_Universal_para_a_Aprendizagem_Construindo_praticas_pedagogicas_inclusivas. Acesso em: 30 set. 2026.

SEBASTIAN-HEREDERO, Eladio. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Revista de Educação Especial**, Santa Maria, v. 26, n. 4, p. 733-768, out./dez. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbee/a/F5g6rWB3wTZwyBN4LpLgv5C/abstract/?lang=pt. Acesso em: 05 ago. 2026.

TAVAREZ, Karina Moniz; HUMMEL, Eromi Izabel; FERREIRA, Rogério. Desenho Universal para Aprendizagem: Análise das pesquisas brasileiras entre 2016 e 2022. **Revista Concilium**, v. 22, n. 7, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366359964_Desenho_Universal_para_Aprendizagem_analise_das_pesquisas_brasileiras_entre_2016_e_2022. Acesso em: 30 set. 2026.

YOUNG, Michael. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, n. 151, p. 190–202, jan. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/4fCwLLQy4CkhWHNCmhVhYQd/abstract/?lang=pt. Acesso em: 22 set. 2026.

ZABOROSKI, Ana Paula; DA MATA, Simara Pereira; SORIANO, Karen Regiane; MARTINS, Patrícia Tupin. O ensino colaborativo e a formação permanente dos professores para o desenvolvimento da educação inclusiva. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v. 4, n. 1, p. 119-130, 2017. Disponível em: https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/7334. Acesso em: 24 ago. 2026.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 22, n. 2, p. 147-155, abr./jun. 2018. Disponível em: https://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.222.04. Acesso em: 22 set. 2026.