

TECNOLOGIA ASSISTIVA, DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM E FORMAÇÃO DOCENTE: CONTRIBUIÇÕES PARA O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

ASSISTIVE TECHNOLOGY, UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING, AND TEACHER TRAINING: CONTRIBUTIONS TO PEDAGOGICAL PLANNING IN INCLUSIVE EDUCATION

Autor 1¹ GLAUDEMIR SANTOS LEITE,
glauDEMIRsantos88@gmail.com.

Autor 2 RICARDO BRAUER VIGODERIS,
ricardo.vigoderis@ufape.edu.br.

Autor 3 LUIZ CÉSAR PEREIRA DE MENDONÇA,
Luizcesarpersonal@gmail.com.

Autor 4 MONIQUELE SANTOS DE MENDONÇA,
moniquelemendonca2@gmail.com.

Autor 5 ÁLVARO CÉSAR CORDEIRO FILHO, cesaralvaro856@gmail.com.

Resumo: A educação inclusiva pressupõe práticas pedagógicas que assegurem participação, permanência e aprendizagem a todos os estudantes, mediante a eliminação de barreiras presentes nos contextos educacionais. Nesse cenário, a Tecnologia Assistiva (TA) e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) constituem referenciais relevantes para a organização do planejamento pedagógico. Desta forma, este trabalho objetiva discutir as contribuições da TA e do DUA para o planejamento pedagógico inclusivo, considerando sua articulação com a formação docente. Metodologicamente, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, fundamentada em documentos legais e produções científicas relacionadas à educação inclusiva, à Tecnologia Assistiva, ao DUA, ao planejamento pedagógico e à formação de professores. A análise evidencia que a inclusão não se limita à disponibilização de recursos tecnológicos, exigindo articulação entre acessibilidade, currículo, intencionalidade pedagógica e desenvolvimento profissional docente. Conclui-se que a incorporação da TA e do DUA ao planejamento amplia as possibilidades de participação,

diversifica estratégias de ensino e avaliação e fortalece o direito à aprendizagem de todos.

Palavras-chave: Acessibilidade. Currículo. Práticas pedagógicas.

Abstract: Inclusive education entails pedagogical practices that ensure participation, retention, and learning for all students by eliminating barriers within educational settings. In this context, Assistive Technology (AT) and Universal Design for Learning (UDL) serve as key frameworks for organizing pedagogical planning. This study aims to discuss the contributions of AT and UDL to inclusive pedagogical planning, considering their integration with teacher training. Methodologically, this is a qualitative bibliographic study based on legal documents and scholarly literature regarding inclusive education, Assistive Technology, UDL, pedagogical planning, and teacher training. The analysis reveals that inclusion goes beyond merely providing technological resources; it requires aligning accessibility, curriculum, pedagogical intent, and professional teacher development. The study concludes that incorporating AT and UDL into planning expands opportunities for participation, diversifies teaching and assessment strategies, and reinforces the right to learning for all.

Keywords: Accessibility. Curriculum. Pedagogical Practices.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva consolidou-se como princípio orientador das políticas educacionais, ampliando o foco do acesso à escola para a garantia da participação, permanência e aprendizagem de todos os estudantes. Nessa perspectiva, a diversidade passa a orientar a organização das práticas pedagógicas, exigindo a eliminação das barreiras à aprendizagem e à participação para a construção de ambientes educacionais inclusivos (UNESCO, 2019).

No contexto brasileiro, esse entendimento foi fortalecido pela Política

Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), que reafirma o direito dos estudantes público-alvo da Educação Especial à escolarização em classes comuns, complementada pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE). Posteriormente, a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) ampliou esse compromisso ao estabelecer que a acessibilidade deve permear todos os espaços sociais, incluindo os processos educacionais.

Entre os referenciais que contribuem para a efetivação desse direito destacam-se a Tecnologia Assistiva (TA) e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Embora frequentemente associados apenas ao uso de equipamentos ou dispositivos tecnológicos, ambos representam possibilidades de reorganização do planejamento pedagógico a partir da eliminação de barreiras. Enquanto a Tecnologia Assistiva reúne recursos, metodologias, estratégias e serviços voltados à promoção da funcionalidade e da autonomia das pessoas com deficiência (BERSCH, 2017; GALVÃO FILHO, 2022), o DUA propõe que o currículo seja concebido desde sua origem para contemplar diferentes formas de aprender (CAST, 2024).

Apesar dos avanços conceituais e normativos da educação inclusiva, persistem desafios para incorporar os princípios da TA e do DUA às práticas pedagógicas. Tal cenário

evidencia a necessidade de fortalecer a formação docente e de articular teoria, planejamento e prática, de modo que a acessibilidade seja compreendida como princípio constitutivo do processo educativo.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é discutir as contribuições da Tecnologia Assistiva e do Desenho Universal para a Aprendizagem para o planejamento pedagógico inclusivo, considerando sua articulação com a formação docente e com a eliminação de barreiras à participação e à aprendizagem dos estudantes.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, desenvolvida com o propósito de analisar as contribuições da Tecnologia Assistiva (TA) e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) para a construção de um planejamento pedagógico inclusivo, considerando especialmente sua articulação com a formação docente e com a eliminação das barreiras à participação e à aprendizagem.

A opção pela pesquisa bibliográfica mostra-se pertinente por possibilitar o exame e a articulação de conhecimentos já produzidos sobre o objeto investigado, permitindo identificar aproximações conceituais e implicações pedagógicas

relacionadas ao problema em estudo.

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa bibliográfica fundamenta-se em materiais já tornados públicos acerca do tema investigado e possibilita ao pesquisador estabelecer contato com diferentes contribuições produzidas sobre determinado assunto. Nesse sentido, o procedimento não se restringe à reunião ou reprodução das informações encontradas nas fontes consultadas, mas pressupõe sua leitura, organização, interpretação e articulação em função dos objetivos estabelecidos para a investigação.

A abordagem qualitativa foi adotada por se mostrar compatível com a natureza do problema investigado, uma vez que o interesse do estudo está direcionado à compreensão das relações estabelecidas entre os referenciais da Tecnologia Assistiva e do Desenho Universal para a Aprendizagem e suas implicações para o planejamento pedagógico e a formação docente. Dessa forma, não se buscou quantificar a ocorrência de determinados fenômenos, mas interpretar conceitos, princípios e proposições presentes na literatura e nos documentos selecionados, procurando compreender como esses elementos podem contribuir para a organização de práticas pedagógicas comprometidas com a educação inclusiva.

O corpus documental considerado na análise foi constituído por documentos legais

e orientadores relacionados à educação inclusiva, bem como por livros, capítulos de livros, artigos científicos e documentos institucionais relacionados aos eixos temáticos centrais da investigação: educação inclusiva, Tecnologia Assistiva, Desenho Universal para a Aprendizagem, planejamento pedagógico, acessibilidade e formação de professores. A seleção das fontes privilegiou materiais diretamente relacionados ao objetivo do estudo e capazes de fornecer fundamentação conceitual, normativa e pedagógica para a discussão proposta.

Entre os documentos considerados, destacam-se a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), utilizadas para contextualizar os fundamentos legais relacionados ao direito à educação e à acessibilidade. Para a discussão conceitual da Tecnologia Assistiva foram consideradas, principalmente, as contribuições de Bersch (2017), Galvão Filho (2022) e Schirmer e Nunes (2020), enquanto os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem foram analisados a partir das diretrizes propostas pelo CAST (2024). As discussões referentes à inclusão e à equidade educacional também foram fundamentadas em documento da UNESCO (2019).

O processo de análise foi realizado mediante leitura interpretativa e organização

temática das fontes selecionadas. Inicialmente, buscou-se identificar os conceitos e princípios relacionados à inclusão educacional, à acessibilidade, à Tecnologia Assistiva e ao Desenho Universal para a Aprendizagem. Em seguida, esses elementos foram examinados considerando suas possíveis relações com a organização do currículo, o planejamento pedagógico, as estratégias de ensino e avaliação e a formação inicial e continuada dos professores.

Para sistematizar a discussão, a análise foi organizada em torno de quatro eixos temáticos inter-relacionados: (1) educação inclusiva e eliminação das barreiras à participação e à aprendizagem; (2) contribuições da Tecnologia Assistiva para acessibilidade, funcionalidade, autonomia e participação dos estudantes; (3) princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem e suas implicações para a flexibilização do currículo e do planejamento pedagógico; e (4) formação docente como condição para a incorporação intencional da TA e do DUA às práticas educacionais. Esses eixos orientaram a interpretação e a articulação das contribuições encontradas nas diferentes fontes.

A etapa interpretativa procurou identificar convergências e relações de complementaridade entre os referenciais analisados, especialmente no que diz respeito à superação de práticas centradas

exclusivamente em adaptações posteriores e à construção de um planejamento que considere previamente a diversidade dos estudantes. A análise buscou, assim, compreender de que maneira TA, DUA, currículo, planejamento pedagógico e formação docente podem constituir dimensões articuladas no desenvolvimento de práticas educacionais acessíveis.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica qualitativa, o estudo não pretende estabelecer relações causais nem mensurar os efeitos da utilização da TA e do DUA sobre o desempenho ou a aprendizagem dos estudantes. Os resultados apresentados correspondem à interpretação e articulação das contribuições teóricas, normativas e pedagógicas identificadas nas fontes selecionadas, considerando os objetivos estabelecidos para o trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura e dos documentos considerados neste estudo evidencia que a consolidação da educação inclusiva requer uma mudança na compreensão das dificuldades enfrentadas pelos estudantes. Em vez de atribuí-las predominantemente às características ou limitações individuais, a perspectiva inclusiva direciona a atenção para as barreiras existentes nos contextos sociais, culturais,

curriculares e educacionais. Esse deslocamento é relevante porque modifica também a responsabilidade atribuída à escola: não se trata apenas de adaptar o estudante às condições previamente estabelecidas de ensino, mas de reorganizar essas condições de modo que diferentes formas de participação e aprendizagem sejam consideradas no processo educativo (UNESCO, 2019).

Nessa perspectiva, a acessibilidade assume uma dimensão que ultrapassa a eliminação de barreiras físicas ou arquitetônicas. No contexto educacional, envolve também as condições de acesso ao currículo, aos conteúdos, às atividades, aos recursos didáticos, às formas de comunicação e aos processos avaliativos. Consequentemente, a construção de ambientes educacionais inclusivos demanda que a diversidade dos estudantes seja considerada desde a organização do planejamento pedagógico, evitando que a inclusão seja reduzida a um conjunto de intervenções realizadas somente quando determinada dificuldade se manifesta.

A Tecnologia Assistiva (TA) apresenta contribuição importante nesse processo. Conforme Bersch (2017) e Galvão Filho (2022), sua compreensão não deve ser limitada à utilização de equipamentos ou dispositivos tecnológicos. Trata-se de um campo que envolve recursos, estratégias, metodologias e serviços destinados a

promover funcionalidade, autonomia e participação das pessoas com deficiência. No contexto escolar, essa concepção amplia as possibilidades de utilização da TA, pois sua finalidade passa a estar diretamente relacionada às barreiras encontradas pelos estudantes e às possibilidades de participação nas atividades de ensino e aprendizagem.

Essa compreensão evidencia que a presença de um recurso de Tecnologia Assistiva, isoladamente, não garante uma prática pedagógica inclusiva. Sua efetividade depende da identificação das necessidades dos estudantes, das barreiras existentes e, principalmente, da intencionalidade pedagógica que orienta sua utilização. Um recurso somente adquire sentido educacional quando integrado aos objetivos de aprendizagem, às estratégias metodológicas e às formas de participação propostas pelo professor. Dessa maneira, a TA precisa estar articulada ao planejamento pedagógico e não ser concebida como elemento externo ou complementar ao processo educativo (GALVÃO FILHO, 2022).

Essa perspectiva converge com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que parte do reconhecimento da variabilidade existente entre os estudantes e propõe que o currículo seja planejado, desde sua concepção, considerando diferentes formas de aprender. De acordo com o CAST (2024), o DUA

organiza-se em torno da oferta de múltiplas possibilidades de engajamento, representação e ação e expressão. Esses princípios permitem compreender que estudantes podem acessar informações, envolver-se com as atividades e demonstrar aquilo que aprenderam por diferentes caminhos.

No âmbito do planejamento pedagógico, essa concepção possui implicações importantes. A diversificação das formas de representação significa que o acesso ao conteúdo não precisa ocorrer exclusivamente por um único meio ou linguagem. Da mesma forma, diferentes possibilidades de ação e expressão permitem diversificar as maneiras pelas quais os estudantes participam das atividades e demonstram suas aprendizagens. As múltiplas possibilidades de engajamento, por sua vez, reconhecem que as formas de participação, interesse e envolvimento também podem variar entre os estudantes (CAST, 2024). Assim, o DUA desloca a diversidade de uma condição excepcional para uma característica esperada do processo educativo.

A análise permite identificar, portanto, uma relação de complementaridade entre TA e DUA. Embora sejam referenciais distintos, ambos convergem para a redução ou eliminação das barreiras à participação e à aprendizagem. Enquanto a Tecnologia Assistiva pode oferecer recursos, estratégias e serviços relacionados a necessidades

específicas de acessibilidade e funcionalidade, o DUA contribui para que o próprio currículo e as experiências de aprendizagem sejam planejados considerando previamente a diversidade existente entre os estudantes. A articulação entre esses referenciais amplia, dessa forma, as possibilidades de construção de práticas pedagógicas acessíveis.

Uma consequência relevante dessa articulação é a transformação do caráter do planejamento pedagógico. Em uma lógica predominantemente reativa, as adaptações são realizadas após o professor identificar que determinado estudante não consegue acessar um conteúdo, realizar uma atividade ou demonstrar sua aprendizagem. A integração dos princípios do DUA e da TA possibilita avançar para uma perspectiva mais preventiva, na qual possíveis barreiras são consideradas durante o próprio processo de planejamento. Recursos de acessibilidade, estratégias diferenciadas e variadas possibilidades de participação e avaliação podem, assim, ser incorporados desde a elaboração das atividades pedagógicas.

Essa mudança não significa eliminar completamente a necessidade de apoios individualizados. Determinados estudantes podem continuar necessitando de recursos específicos de Tecnologia Assistiva ou de estratégias direcionadas às suas necessidades. Entretanto, um planejamento concebido a partir da diversidade tende a ampliar

previamente as possibilidades de acesso e participação, reduzindo a dependência de adaptações posteriores. Dessa forma, a individualização necessária em determinadas situações pode coexistir com a construção de um ambiente educacional pensado para atender à diversidade da turma.

A articulação entre TA e DUA também repercute sobre a concepção de currículo. Quando o planejamento reconhece diferentes formas de acessar informações, participar das atividades e expressar aprendizagens, o currículo tende a assumir maior flexibilidade. Essa flexibilidade não implica necessariamente modificar os objetivos educacionais para cada estudante, mas diversificar os caminhos e os recursos empregados para favorecer seu alcance. Assim, a acessibilidade passa a integrar a própria organização curricular, em vez de constituir uma intervenção paralela destinada apenas a determinados estudantes.

Essa perspectiva também alcança os processos de avaliação. Se os estudantes apresentam diferentes formas de interação com os conteúdos e de expressão da aprendizagem, a utilização exclusiva de uma modalidade avaliativa pode constituir uma barreira. A incorporação de possibilidades diversificadas de ação e expressão, conforme proposto pelo DUA, favorece a reflexão sobre diferentes estratégias para que os estudantes demonstrem os conhecimentos e habilidades

desenvolvidos. Dessa maneira, planejamento, ensino e avaliação precisam ser compreendidos como dimensões articuladas do processo inclusivo.

Entretanto, a implementação desses princípios depende diretamente da atuação docente. Schirmer e Nunes (2020) destacam a relevância da formação de professores em Tecnologia Assistiva, enquanto os referenciais analisados apontam para a necessidade de desenvolvimento de conhecimentos e competências que possibilitem reconhecer barreiras e organizar respostas pedagógicas adequadas à diversidade. O domínio técnico dos recursos, embora importante, não é suficiente. É necessário compreender quando, como e com que finalidade pedagógica determinada estratégia ou recurso deve ser utilizado.

Nesse sentido, a formação inicial e continuada precisa possibilitar que os professores desenvolvam não apenas conhecimentos relacionados à TA e ao DUA, mas também capacidade de analisar criticamente suas próprias práticas. Processos formativos que articulem conhecimentos teóricos, reflexão sobre situações concretas e práticas colaborativas podem contribuir para que os docentes reconheçam a diversidade como componente cotidiano das salas de aula, e não como uma situação excepcional a ser enfrentada por meio de adaptações pontuais (UNESCO, 2019; SCHIRMER; NUNES,

2020).

A formação docente também se relaciona diretamente à intencionalidade pedagógica. A mesma tecnologia pode ampliar ou limitar a participação dependendo da maneira como é incorporada ao processo de ensino. Da mesma forma, a simples diversificação de recursos não caracteriza necessariamente uma prática orientada pelo DUA. É a articulação entre objetivos de aprendizagem, identificação de barreiras, características dos estudantes, estratégias pedagógicas e formas de avaliação que confere sentido inclusivo ao planejamento.

Outro aspecto evidenciado pela análise é que a responsabilidade pela inclusão não deve ficar restrita ao professor individualmente. Embora a atuação docente seja central para o planejamento e a organização das experiências de aprendizagem, a construção de práticas inclusivas requer condições institucionais que favoreçam formação continuada, colaboração entre profissionais e disponibilidade e uso adequado de recursos de acessibilidade. Nesse sentido, a inclusão deve ser compreendida como compromisso da escola e integrada à organização do trabalho pedagógico.

Dessa forma, os referenciais analisados permitem compreender Tecnologia Assistiva, Desenho Universal para a Aprendizagem, planejamento pedagógico e formação docente como dimensões

interdependentes. A TA amplia possibilidades de acesso, funcionalidade e participação; o DUA oferece princípios para antecipar a diversidade na organização curricular; o planejamento pedagógico constitui o espaço no qual esses referenciais podem ser articulados; e a formação docente fornece condições para que essa articulação ocorra de maneira intencional e contextualizada.

A principal contribuição dessa integração reside, portanto, na possibilidade de deslocar a inclusão de uma lógica baseada predominantemente em adaptações posteriores para uma perspectiva em que a acessibilidade seja incorporada desde a concepção das experiências educacionais. Nessa abordagem, a diversidade deixa de ser considerada um problema a ser corrigido e passa a constituir um elemento orientador do currículo e das práticas pedagógicas. Assim, mais do que disponibilizar tecnologias ou realizar adaptações específicas, a construção de ambientes educacionais inclusivos pressupõe organizar condições de ensino capazes de ampliar as oportunidades de participação e aprendizagem para todos os estudantes (UNESCO, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões desenvolvidas neste estudo evidenciam que a consolidação da educação inclusiva pressupõe uma mudança

na própria concepção do processo de ensino e aprendizagem, deslocando o foco das limitações individuais dos estudantes para a identificação e a eliminação das barreiras presentes nos contextos educacionais. Nessa perspectiva, a Tecnologia Assistiva (TA) e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) não devem ser compreendidos apenas como recursos complementares ou estratégias destinadas exclusivamente aos estudantes com deficiência, mas como referenciais capazes de orientar a organização de práticas pedagógicas mais acessíveis, flexíveis e sensíveis à diversidade existente nas salas de aula.

A análise realizada permite compreender que a articulação entre TA e DUA pode contribuir para uma transformação importante no planejamento pedagógico, fazendo com que este deixe de assumir predominantemente um caráter reativo, baseado em adaptações realizadas somente após a identificação das dificuldades dos estudantes, e passe a incorporar, desde sua concepção, diferentes possibilidades de acesso, participação e aprendizagem. Essa perspectiva implica reconhecer a variabilidade dos estudantes como característica inerente ao contexto educacional e, consequentemente, considerar previamente diferentes formas de representação dos conteúdos, de ação e expressão das aprendizagens, de engajamento e de avaliação.

Nesse sentido, a contribuição da

Tecnologia Assistiva ultrapassa a simples disponibilização de equipamentos ou recursos tecnológicos. Sua efetividade está relacionada à intencionalidade pedagógica que orienta sua utilização e à sua integração ao currículo, às metodologias de ensino e às necessidades dos estudantes. De maneira complementar, os princípios do DUA favorecem a construção de um currículo mais flexível e acessível, capaz de oferecer diferentes caminhos para a aprendizagem. A articulação desses referenciais pode, portanto, reduzir a necessidade de adaptações posteriores e ampliar as oportunidades de participação, autonomia e aprendizagem, beneficiando não apenas estudantes com deficiência, mas a comunidade escolar em sua diversidade.

Entretanto, a incorporação desses princípios às práticas educacionais não ocorre de maneira automática pela simples existência de recursos tecnológicos ou de dispositivos legais que assegurem o direito à inclusão. Sua efetivação depende diretamente do fortalecimento da formação inicial e continuada dos professores. Essa formação deve ultrapassar o domínio instrumental das tecnologias e proporcionar aos docentes conhecimentos sobre acessibilidade, planejamento inclusivo e diversidade, associados ao desenvolvimento de processos reflexivos e práticas colaborativas que possibilitem analisar criticamente as barreiras existentes no cotidiano escolar e construir

estratégias adequadas aos diferentes contextos de aprendizagem.

Dessa forma, Tecnologia Assistiva, Desenho Universal para a Aprendizagem, currículo, planejamento pedagógico e formação docente devem ser compreendidos como dimensões interdependentes de um mesmo processo. A inclusão escolar não se concretiza apenas pela presença do estudante na escola ou pela oferta pontual de adaptações e recursos específicos, mas pela construção permanente de condições que favoreçam sua participação efetiva e sua aprendizagem. Incorporar a acessibilidade desde o planejamento significa reconhecer a diversidade como princípio estruturante do currículo e assumir institucionalmente o compromisso de oferecer oportunidades educacionais que contemplem diferentes formas de aprender e participar.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, as conclusões deste estudo estão fundamentadas na análise dos referenciais teóricos e documentos selecionados, não permitindo avaliar diretamente como a articulação entre TA e DUA ocorre em situações concretas de ensino. Essa característica indica a importância de estudos futuros de natureza empírica que investiguem a aplicação integrada desses referenciais em diferentes etapas e modalidades da educação, considerando a percepção de professores e

estudantes, as condições institucionais para sua implementação e seus possíveis efeitos sobre participação, acessibilidade e aprendizagem.

Conclui-se, portanto, que avançar na construção de uma educação efetivamente inclusiva exige superar uma lógica centrada em intervenções posteriores e individualizadas e caminhar em direção a um planejamento pedagógico que antecipe a diversidade e incorpore a acessibilidade desde sua concepção. A articulação entre TA, DUA e formação docente apresenta-se, nesse contexto, como uma possibilidade para fortalecer práticas pedagógicas inclusivas e reafirmar a participação e a aprendizagem como direitos de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 14 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacaoespecial.pdf>. Acesso em: 15 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2

015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 13 set. 2026.

CAST. **Universal Design for Learning Guidelines version 3.0**. Lynnfield, MA: CAST, 2024. Disponível em: <https://udlguidelines.cast.org>. Acesso em: 15 set. 2026.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. A formação em Tecnologia Assistiva no Brasil: pressupostos, demandas e perspectivas. In: GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva: um itinerário da construção da área no Brasil**. Curitiba: Editora CRV, 2022. p. 101-130.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SCHIRMER, Carolina Rizzotto; NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula. Efeitos da formação inicial de professores em Tecnologia Assistiva através de metodologia problematizadora. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 33, p. e74/1-22, 2020. DOI: 10.5902/1984686X36505. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/36505>. Acesso em: 14 set. 2026.

UNESCO. **Manual para garantir inclusão e equidade na educação**. Brasília, DF: UNESCO, 2019. 47 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370508> Acesso em: 16 set. 2026.