

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM (DUA) E A ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM TEA: FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR NA SALA REGULAR

UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING (UDL) AND LITERACY FOR STUDENTS WITH ASD: CURRICULUM FLEXIBILITY IN THE REGULAR CLASSROOM

¹ MARCOS PAULO SILVA ROCHA, E-mail: marcospaulo.silvarocha.uepg.t5@gmail.com.
² JOSÉ FABIANO COSTA JUSTUS, E-mail: jfcjustus@uepg.br.

Resumo: Este artigo investiga as interseções entre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e a alfabetização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em salas regulares. O objetivo é analisar como a flexibilização curricular, alicerçada nos princípios do DUA, mitiga barreiras pedagógicas e promove a autonomia do estudante. A metodologia constitui-se de pesquisa bibliográfica qualitativa, fundamentada em estudos recentes de autores como Kliemann (2024), Pinto e Schlünzen Junior (2025) e Dalanesi (2021). Os resultados indicam que o funcionamento cognitivo singular no TEA exige a superação de métodos puramente auditivos. A utilização de múltiplos meios de representação como a visual, tátil e digital e o engajamento pautado em interesses específicos são determinantes para a efetivação do letramento e da consciência fonológica. Conclui-se que o DUA transcende a adaptação pontual, configurando-se como um paradigma de planejamento que beneficia a diversidade da turma. Ao deslocar o foco da deficiência do sujeito para a flexibilidade do currículo, garante-se o direito à aprendizagem plena, funcional e inclusiva.

Palavras-chave: Neurodiversidade. Prática Pedagógica. Inclusão Escolar. Letramento. ¹

Abstract: This article investigates the intersections between Universal Design for Learning (UDL) and literacy for students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in mainstream classrooms. The objective is to analyze how curricular flexibility, grounded in the principles of UDL, mitigates pedagogical barriers and promotes student autonomy. The

¹ Mestrando em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-UEPG. Integrante do Grupo de Estudo e Pesquisa em Processos de Aprendizagem GEP-ProA.

² Doutor em Clínica Cirúrgica pela Universidade Federal do Paraná.

methodology consists of qualitative bibliographic research, based on recent studies by authors such as Kliemann (2024), Pinto and Schlünzen Junior (2025), and Dalanesi (2021). The results indicate that the unique cognitive functioning in ASD requires overcoming purely auditory methods. The use of multiple means of representation, such as visual, tactile, and digital, and engagement based on specific interests are crucial for the effective achievement of literacy and phonological awareness. It concludes that UDL transcends punctual adaptation, configuring itself as a planning paradigm that benefits the diversity of the classroom. By shifting the focus from the individual's disability to the flexibility of the curriculum, the right to full, functional, and inclusive learning is guaranteed.

Keywords: Neurodiversity. Pedagogical Practice. School Inclusion. Literacy.

1 INTRODUÇÃO

A alfabetização, enquanto direito constitucional e pilar da cidadania, assume contornos de complexidade acentuada quando inserida no paradigma da educação inclusiva. Como assevera Batista (2023), o ingresso de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino comum exige mais do que a garantia da matrícula; requer a reconfiguração do “fazer pedagógico”. O entrave central, contudo, reside na persistência de currículos inflexíveis e métodos padronizados que, historicamente, marginalizaram sujeitos com neurodivergências. Sob essa ótica, Santana *et al.* (2024) salientam que as barreiras ao saber não emanam do diagnóstico em si, mas da incapacidade sistêmica em acolher a variabilidade humana através de propostas didáticas plurais.

Diante dessa lacuna entre a obrigatoriedade legal e a prática excludente, torna-se fundamental explorar modelos que antecipem a diversidade no momento do planejamento educacional. A necessidade de instrumentalizar o docente para uma prática que remova obstáculos pedagógicos justifica

a busca por abordagens que garantam o letramento sem recorrer a adaptações segregadoras.

Nesse sentido, o presente artigo analisa de que maneira os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) viabilizam a alfabetização de estudantes com TEA em classes regulares. Pretende-se investigar como a flexibilização curricular e a diversificação das linguagens de ensino atuam na superação de barreiras cognitivas e na promoção da autonomia desses estudantes. Ao sustentar que o DUA oferece o suporte teórico-prático necessário para essa transição, o estudo busca evidenciar caminhos para que a alfabetização deixe de ser um obstáculo intransponível e passe a ser um percurso acessível, funcional e pleno para todos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, desenvolvida sob o formato de uma revisão narrativa de literatura. Segundo a natureza deste método, a seleção das fontes não se limitou a um mapeamento exaustivo, mas priorizou a análise crítica de obras e documentos recentes que dialogam diretamente com as interseções entre autismo, alfabetização e acessibilidade curricular. O levantamento bibliográfico foi realizado mediante consulta a bases de dados consolidadas, incluindo a SciELO, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, o Portal de Periódicos da CAPES, a Scopus e o Google Acadêmico.

O corpus de análise foi constituído por dissertações, teses e artigos científicos publicados entre 2021 e 2025, com ênfase nos estudos de Kliemann (2024), Pinto e Schlünzen Junior (2025), Dalanesi (2021), Azevedo (2024), Silva (2025) e Carvalho (2025). O critério de seleção pautou-se na relevância teórica das propostas de flexibilização baseadas no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). O tratamento dos dados seguiu uma abordagem dialógica, confrontando as barreiras pedagógicas identificadas na literatura com as estratégias inclusivas propostas pelos referenciais do DUA, visando sintetizar caminhos para a práxis docente na alfabetização de estudantes com TEA.

3. O DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM COMO ESTRUTURA PARA A INCLUSÃO

O DUA emerge como uma abordagem pedagógica inspirada na arquitetura universal, transpondo o conceito de acessibilidade para o campo cognitivo. De acordo com Pinto e Schlünzen Junior (2025), este modelo fundamenta-se nas neurociências e organiza-se em três pilares essenciais: o engajamento (o “porquê” da aprendizagem), a representação (o “quê”) e a ação/expressão (o “como”).

Dialogando com Kliemann (2024), percebe-se que o DUA não propõe a facilitação do conteúdo, mas a eliminação de barreiras que impedem o acesso a ele. Ao planejar antecipadamente para a diversidade, o docente evita o caráter segregador das atividades individualizadas

que, muitas vezes, reduzem as expectativas de aprendizagem sobre o aluno com TEA. O DUA propõe, assim, um currículo resiliente e flexível, capaz de se moldar às singularidades de cada aprendiz.

Ademais, a implementação do DUA exige uma mudança na cultura escolar que substitua a “pedagogia do conserto” pela “pedagogia do acesso”. Como aponta Azevedo (2024), a inclusão sob a ótica do DUA permite que o planejamento seja desenhado para a margem, beneficiando não apenas o aluno com TeA, mas todo o grupo. Essa perspectiva retira o foco da deficiência do sujeito e o desloca para a deficiência do currículo, exigindo que a escola se torne um ambiente dinâmico de mediação, capaz de sustentar as múltiplas formas de existir e aprender no espaço comum.

Neste contexto, Feitoza (2024) ressalta que as práticas pedagógicas inclusivas não podem ser dissociadas de uma revisão crítica da literatura científica. A sustentação teórica do DUA oferece o suporte necessário para que o professor rompa com o “instinto pedagógico” e adote estratégias baseadas em evidências. Assim, a flexibilização curricular deixa de ser uma concessão benevolente e passa a ser compreendida como o cumprimento de um direito inalienável ao conhecimento, garantindo que a alfabetização ocorra em um ambiente de equidade e altas expectativas.

3.1 O funcionamento cognitivo no TEA e a alfabetização

Compreender a alfabetização do estudante com TEA exige um olhar atento ao seu perfil cognitivo singular. Santana *et al.* (2024) e Dalanesi (2021) convergem ao destacar que características como a atenção aos detalhes (coerência central fraca) e a preferência por estímulos visuais impactam diretamente a aquisição do código escrito.

Enquanto a alfabetização tradicional privilegia a via auditiva e a abstração fonológica, o estudante com autismo frequentemente apresenta um estilo de aprendizagem mais concreto e imagético. Azevedo (2024) reforça que o funcionamento executivo que envolve organização, planejamento e memória de trabalho pode apresentar desafios que demandam suportes estruturados. Portanto, a alfabetização não deve ser vista apenas como um processo de decodificação, mas como uma experiência que respeite o ritmo e a lógica de processamento de informações do sujeito com TEA, transformando o “hiperfoco” em um recurso estratégico para o aprendizado.

A esse respeito, Oliveira (2025) adverte que o insucesso na alfabetização muitas vezes decorre de uma falha na compreensão da teoria da mente e do processamento sensorial. Quando a escola ignora que o aluno com TEA pode processar estímulos de forma hipersensível, a sala de aula torna-se um ambiente de sobrecarga cognitiva. Argumenta-se, portanto, que a flexibilização curricular deve contemplar não apenas o conteúdo, mas a gestão do ambiente e do tempo, criando zonas de conforto acústico e visual que permitam ao estudante focar

na construção do significado das palavras sem a interferência de ruídos sensoriais externos.

3.2 Múltiplas formas de representação do conteúdo (visual, tátil, digital)

A flexibilização curricular, sob a ótica do DUA, exige que a informação seja apresentada em variados formatos. Silva (2025) defende o uso de recursos em multiformato como estratégia essencial na alfabetização. A utilização de suportes visuais (pictogramas, flashcards) auxilia na fixação de conceitos que a oralidade, por si só, pode não sustentar devido a dificuldades de processamento auditivo comuns no TEA.

Nesta dialética, o recurso digital ganha destaque. Dalanesi (2021) apresenta o “AlfabetizaTEA” como um exemplo de ferramenta que utiliza a tecnologia para oferecer previsibilidade e feedback imediato, elementos cruciais para o estudante no espectro autista. Complementarmente, Carvalho (2025) enfatiza que o uso de materiais táteis (letras móveis, texturas) permite a exploração sensorial, essencial para ancorar conceitos abstratos da linguagem escrita. A convergência desses meios garante que o conteúdo não seja um bloco monolítico, mas uma porta aberta por onde cada estudante pode transitar segundo sua competência perceptiva.

A utilização dessas múltiplas representações promove o que se pode chamar de “redundância positiva”. Segundo as diretrizes exploradas por Silva (2024), ao oferecer o mesmo conceito por vias visuais, auditivas e táteis, o docente assegura que as

falhas em um canal de processamento sejam compensadas por outro. No caso da alfabetização, isso significa que a palavra “bola” deve ser vista escrita, ouvida foneticamente, tocada em letras em relevo e visualizada em uma imagem ou objeto real, garantindo a solidez da conexão neuronal necessária para a retenção do aprendizado.

3.3 Engajamento e motivação: interesses restritos como aliados pedagógicos

Um dos maiores equívocos pedagógicos no TEA é tratar os interesses restritos como comportamentos a serem extintos. Ao contrário, o DUA propõe o engajamento a partir do que mobiliza o aprendiz. Azevedo (2024) e Santana *et al.* (2024) argumentam que integrar o tema de interesse do aluno (seja ele dinossauros, sistemas de transporte ou astronomia) nas atividades de alfabetização potencializa a dopamina e a persistência na tarefa.

O currículo flexível permite que, ao ensinar a letra “T”, o professor utilize o termo “Trem” se este for o interesse do aluno, tornando a aprendizagem funcional e afetiva. Essa abordagem retira o estudante da passividade e o coloca como protagonista de sua trajetória, reduzindo comportamentos de evitação escolar e fortalecendo o vínculo com o objeto de conhecimento.

Essa estratégia de engajamento, como reforça Lourenço (2025), é fundamental para combater a exclusão dentro da inclusão. Quando o planejamento ignora o que faz sentido para o aluno no espectro, ele é frequentemente relegado a

atividades paralelas e sem conexão com o restante da turma. Ao trazer o interesse específico do aluno para o centro da atividade de alfabetização, o professor não apenas valida a identidade do estudante, mas também cria vínculos de socialização, pois o conhecimento profundo do aluno com TEA sobre um tema pode ser compartilhado com os colegas, invertendo o estigma da dificuldade para a posição de detentor de um saber especializado.

3.4 Análise de estratégias inclusivas: exemplos de atividades alfabetizadoras acessíveis

A partir da síntese dos autores consultados, como Carvalho (2025) e Silva (2025), elencam-se estratégias que materializam a flexibilização:

- **Escrita com apoio pictográfico:** Associar palavras a imagens de forma sistemática, permitindo que o estudante compreenda o significado antes mesmo da decodificação completa.
- **Uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs):** Softwares que permitem ao aluno “escrever” selecionando ícones ou utilizando teclados adaptados, o que Kliemann (2024) denomina como democratização do acesso ao saber.
- **Ambientes estruturados e rotinas visuais:** A organização do espaço físico e temporal que, embora pareça externa ao currículo, é o que garante a regulação emocional necessária para que a alfabetização ocorra.

- **Atividades de pareamento e categorização:** Exercícios táteis com letras de diferentes materiais, promovendo a consciência fonológica de forma lúdica e multissensorial.

É importante destacar que a eficácia dessas estratégias reside na sua aplicação sistemática e não esporádica. Oliveira (2025) enfatiza que o sucesso da alfabetização em salas regulares depende de uma rede de apoio que envolva a gestão escolar e o suporte pedagógico, garantindo que as atividades acessíveis sejam parte integrante do Projeto Político Pedagógico. Sem esse alinhamento, as práticas descritas tornam-se ações isoladas de professores engajados, em vez de uma política institucional de acessibilidade curricular que assegure a continuidade do processo de letramento do aluno com TEA ao longo de toda a sua jornada escolar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso da jornada da alfabetização de estudantes com TEA sob a égide do DUA revela que a acessibilidade curricular é o eixo central da autonomia. Quando o currículo se torna flexível, ele deixa de ser uma barreira e passa a ser um espelho da potencialidade do aluno. O impacto dessa abordagem transcende a aquisição da leitura; ela confere ao sujeito a capacidade de comunicar-se, de exercer escolhas e de ocupar espaços sociais com dignidade.

Conclui-se que o papel do professor, em consonância com o AEE, é o de um mediador de aprendizagens. Ao alinhar-se com os princípios do DUA e respeitar o funcionamento cognitivo do

TEA, a escola regular rompe com a pedagogia da exclusão. A alfabetização inclusiva, portanto, não é uma utopia, mas uma meta exequível através do planejamento intencional, da valorização dos interesses do educando e da pluralidade de recursos pedagógicos.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, José Paulo Dantas. **Educação científica e tecnológica de estudantes autistas**: prática pedagógica inclusiva baseada no desenho universal para a aprendizagem, na perspectiva freiriana e ciência, tecnologia e sociedade. 2024. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/items/f14e908f-4275-4508-bf29-f537626ccdd0>. Acesso em: 1 fev. 2026.

BATISTA, Samili Silva. **O Transtorno do Espectro Autista**: um olhar sobre inclusão e práticas pedagógicas em sala de aula comum no ciclo de alfabetização. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/79421>. Acesso em: 1 fev. 2026.

CARVALHO, Amanda Felix de. **Elaboração de um recurso educacional para auxiliar no desenvolvimento da alfabetização na educação inclusiva**. 2025. 116 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2025. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/e33717d5-d557-4207-8803-94bfd693ebbf>. Acesso em: 1 fev. 2026.

DALANESI, Viviane Teles Vidal. **AlfabetizaTEA**: recurso digital pedagógico de apoio à alfabetização, com ênfase nos educandos com TEA. 2021. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/8>

af7d28a-580b-4848-a85c-c195fb9e3fdc. Acesso em: 1 fev. 2026.

FEITOZA, Mayara Alves. **Práticas pedagógicas para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**: uma revisão da literatura. 2024. 55 f. Monografia (Especialização em Pedagogia) – Universidade Federal de Alagoas, Delmiro Gouveia, 2024. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/15250>. Acesso em: 1 fev. 2026.

KLIEMANN, C. F.; TEIXEIRA, T. A.; MACHADO, S. A. Tecnologias digitais e DUA: reflexões para uma escola inclusiva para a pessoa com TEA. **Tempo da Ciência**, [S. l.], v. 32, n. 63, p. 23, 2025. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/tempodaciencia/article/view/36084>. Acesso em: 1 fev. 2026.

LOURENÇO, Laís Alice Geraldo. **Alfabetização e inclusão de crianças com TEA no ensino fundamental anos iniciais**: desafios e possibilidades em escolas regulares e em uma instituição especializada. 2025. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2025. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/ff564f88-5cdc-40b2-a355-23886aec9f94>. Acesso em: 1 fev. 2026.

OLIVEIRA, Priscila Ramos. **Alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista em sala de aula regular**. 2025. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/35146>. Acesso em: 1 fev. 2026.

PINTO, Patricia de Siqueira; JUNIOR, Klaus Schlunzen. As práticas do Design Universal para a Aprendizagem na inclusão de estudantes com TEA. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 1–23, 2025. DOI: 10.61164/rnm.v5i1.3666. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/3666>. Acesso em: 1 fev. 2026.

SANTANA, Ágata Melissa Macedo. **Desafios do desenvolvimento e aprendizagem da criança com espectro autista na sala de aula.** 2025. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2025.

SILVA, Lana Cristina de Almeida. **Educação inclusiva no Ensino Fundamental I: práticas pedagógicas acessíveis e colaborativas.** 2024. [Trabalho Acadêmico].

SILVA, Maria Aldenise da. **Uma experiência de inclusão com recursos pedagógicos em multiformato na alfabetização de crianças.** 2025. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2025. Disponível em:
<https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/23f70511-d1ca-440f-b10d-3694b8fec8d/content>. Acesso em: 1 fev. 2026.