


TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E JOGOS DIGITAIS ADAPTATIVOS NO ENSINO DE CRIANÇAS COM TEA

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.022-006>

Adeneide Monteiro Guimarães

Mestranda em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol, Ciudad Del Este/PY
E-mail: aden.eide@hotmail.com

Ivanete Barbosa Silva

Mestre em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol, Ciudad Del Este/Py
E-mail: Ivanasilvafsa0@gmail.com

Cristina Naves de Deus

Mestranda em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol, Ciudad Del Este/Py
E-mail: crisnavespsi@gmail.com

Luciéte Carmen Gomes de Oliveira

Mestre em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol, Ciudad Del Este/Py
E-mail: lucietecarmem@hotmail.com

Vagner Caldeira de Souza

Mestre em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol, Ciudad Del Este/Py
E-mail: mestradovcs.827@gmail.com

Anjelita Maria de Santana Gomes

Mestranda em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol, Ciudad Del Este/PY
E-mail: anjelitavieira01@gmail.com

Graziely Gomes Vieira

Mestranda em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol Ciudad Del Este/Py
E-mail: grazielygomesvieira@gmail.com

Marly da Cunha Monteiro

Mestranda em Ciências da Educação
UNADES/Universidade Del Sol Ciudad Del Este/Py
E-mail: marlydacunhamonteiro@gmail.com



RESUMO

O uso de tecnologias assistivas e jogos digitais adaptativos tem se mostrado uma estratégia inovadora e eficaz no processo de ensino e aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essas ferramentas permitem a personalização das atividades educacionais, considerando as necessidades, ritmos e estilos de aprendizagem individuais. As tecnologias assistivas — como softwares interativos, dispositivos de comunicação alternativa e recursos visuais — favorecem a autonomia, a atenção e o engajamento dos alunos. Já os jogos digitais adaptativos proporcionam experiências lúdicas e motivadoras, ajustando níveis de dificuldade e feedbacks conforme o desempenho do usuário, o que estimula o desenvolvimento cognitivo, social e emocional. Além disso, promovem a inclusão escolar ao possibilitar maior participação e interação no ambiente educacional. A integração dessas tecnologias ao currículo requer formação docente e planejamento pedagógico, garantindo que sejam utilizadas como instrumentos mediadores e não apenas como entretenimento. Conclui-se que o uso articulado de tecnologias assistivas e jogos adaptativos representa um avanço significativo na educação inclusiva, contribuindo para práticas mais acessíveis, equitativas e centradas na potencialidade de cada criança com TEA.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Aprendizagem personalizada; Tecnologias assistivas.



1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a educação inclusiva tem ganhado destaque, impulsionada pelos avanços nas políticas públicas e pelas novas abordagens pedagógicas, o que antes parecia ser algo mais individualizado, agora a busca por novas abordagens pedagógicas vem tomando grandes proporções. Com o aumento da diversidade nas salas de aula, atender às necessidades de cada estudante — especialmente daqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA) — tem se tornado uma responsabilidade crescente dos educadores. Para lidar com os desafios específicos desses alunos, como dificuldades na comunicação e na interação social, muitos professores vêm recorrendo a recursos como jogos digitais adaptativos e tecnologias assistivas, que tornam o processo de ensino mais acessível, envolvente e eficaz.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição que interfere no desenvolvimento neurológico da criança, afetando sua maneira de se comunicar, de socializar e de perceber o mundo ao redor. Segundo a American Psychiatric Association (2014), é comum que esses indivíduos apresentem dificuldades na interação social, uso da linguagem e comportamentos repetitivos, além de interesses bastante restritos e específicos. O TEA geralmente se manifesta ainda nos primeiros anos de vida e, na maioria dos casos, acompanha o indivíduo ao longo de toda a sua trajetória. Identificar os sinais precocemente é essencial para garantir que a criança receba o suporte necessário desde cedo. Quando o diagnóstico é feito no tempo certo, é possível iniciar intervenções como terapias específicas e acompanhamentos que favorecem seu desenvolvimento global. Esses cuidados iniciais, quando bem aplicados, ajudam a criança a enfrentar desafios do dia a dia e, com o tempo, favorecem conquistas significativas em diferentes áreas da vida. Além disso, contribuem para a construção de relações sociais mais sólidas e para o avanço de suas habilidades cognitivas, emocionais e de comunicação, tanto dentro quanto fora da escola (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que cerca de 1% da população mundial esteja no espectro autista, e aproximadamente 75% desses indivíduos também possuem algum grau de deficiência intelectual (OMS, 2023; FILIPEK et al., 2023). O termo “espectro” é utilizado justamente porque os sintomas e o grau de comprometimento variam muito entre os casos. De modo geral, o TEA afeta a capacidade da criança de interagir com outras pessoas, comunicar-se de forma clara e lidar com mudanças na rotina ou nos estímulos do ambiente.

O desafio nas escolas em incluir alunos com TEA é notório, pois se trata de uma deficiência com divergência entre profissionais da saúde que a estudam, é bastante discutida por educadores, trazendo novas metodologias e práticas educativas. A inserção do aluno com deficiência não se resume em estar apenas dentro da sala de aula, e sim, que traga equidade com os demais, criando um ambiente cuidadoso e zeloso, com vasto conhecimento direcionado e aprofundado, que respeite cada particularidade de crianças com TEA. (MANTOAN, 2003; MITTLER, 2003).



No ambiente escolar, os jogos pedagógicos representam uma ferramenta importante no processo de aprendizagem de crianças com TEA. Inseridos no contexto da educação inclusiva, esses jogos contribuem para o desenvolvimento de capacidades motoras e cognitivas que, muitas vezes, ainda não foram plenamente exploradas pela própria criança. Além disso, favorecem a ampliação da linguagem, estimulam a autonomia e fortalecem vínculos sociais, elementos essenciais para o crescimento integral do aluno (KISHIMOTO, 2010).

De acordo com o Autor Kishimoto (2010), “o jogo é uma atividade fundamental para o desenvolvimento infantil, pois é por meio dele que a criança experimenta, interpreta e dá sentido ao mundo que a cerca”. Essa narrativa, afirma de como os jogos são fundamentais para as crianças na escola, e se torna ainda mais plausível quando são adaptados para todos, principalmente para crianças com TEA, que frequentemente passam por dificuldades que facilitam a participação de atividades com os demais alunos.

Silva (2019) destaca que as atividades lúdicas, quando bem planejadas, têm um papel essencial na criação de vínculos, no aprendizado do respeito às regras e na valorização do outro como parceiro de convivência. Essa visão reforça o quanto os jogos pedagógicos podem contribuir para o desenvolvimento de crianças com TEA, principalmente quando são pensados a partir de suas necessidades individuais. Quando adaptados adequadamente, esses recursos ajudam não só no aspecto cognitivo e emocional, mas também no equilíbrio das emoções, na construção do raciocínio e, em muitos casos, colaboram para diminuir episódios de hiperatividade e impulsividade presentes em alguns perfis do espectro.

O olhar atento de professores e profissionais da educação inclusiva é fundamental para perceber tanto os desafios quanto as potencialidades de cada criança. Esse cuidado faz toda diferença na escolha dos jogos utilizados em sala, pois permite que eles sejam ajustados conforme as particularidades de cada aluno, contribuindo de maneira efetiva para seu desenvolvimento. Vygotsky (1991) já apontava que o ato de brincar, quando mediado pela imaginação, permite à criança ultrapassar limites do comportamento habitual e experimentar novas formas de agir. Isso mostra que os jogos vão muito além da recreação: eles podem ser ferramentas potentes no crescimento global das habilidades infantis, principalmente quando usados com propósito educativo.

“A escola que se propõe a ser inclusiva deve, antes de tudo, estar disposta a repensar suas práticas, seus espaços, seus tempos e seus conteúdos. Isso significa aceitar que os alunos são diferentes entre si e que essas diferenças não são problemas a serem resolvidos, mas potências a serem acolhidas. A inclusão exige um olhar pedagógico comprometido com o desenvolvimento de todos, e não apenas com o cumprimento de um currículo padronizado.”
(MACHADO, 2017, p. 42)

Este artigo tem como objetivo geral analisar a contribuição das tecnologias assistivas, com ênfase nos jogos digitais adaptativos, no processo de ensino de crianças com Transtorno do Espectro Autista.



Como objetivos específicos, busca-se: compreender os fundamentos teóricos que embasam o uso de jogos digitais adaptativos na educação inclusiva; apresentar exemplos de ferramentas e plataformas utilizadas com esse público; discutir os impactos pedagógicos desses jogos no desenvolvimento cognitivo, social e comunicacional das crianças com TEA; e demonstrar como a atuação do docente na mediação de tecnologias assistidas podem melhorar as interações sociais entre crianças com, ou sem a condição.

2 TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E JOGOS DIGITAIS ADAPTATIVOS NAS ESCOLAS

Nos últimos tempos, percebe-se uma importante transformação na forma como os jogos pedagógicos vêm sendo aplicados nas escolas, principalmente no contexto da educação inclusiva. Atualmente, muitos desses jogos passaram a contar com recursos tecnológicos, ganhando versões digitais que oferecem maior alcance e possibilidades, especialmente quando voltados ao atendimento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Com foco na inovação, esses jogos digitais são elaborados para estimular habilidades motoras e sensoriais de maneira adaptada, respeitando as especificidades de cada criança e seu nível de desenvolvimento. Essa capacidade de adaptação torna o ambiente escolar mais acessível, acolhedor e coerente com os princípios da inclusão.

Uma diferença importante entre os jogos tradicionais e os digitais está na forma como cada criança vivencia essas experiências. Enquanto os jogos convencionais costumam seguir regras fixas e formatos mais previsíveis, os jogos digitais, por sua vez, são pensados para se adaptar ao perfil de quem joga, oferecendo uma experiência personalizada conforme as respostas e interações do aluno. Esse caráter flexível é especialmente vantajoso para crianças com TEA, que muitas vezes possuem ritmos de aprendizagem distintos e necessidades específicas. Segundo Figueiredo e Souza (2021), esse tipo de personalização favorece o desenvolvimento das crianças ao respeitar suas limitações sem limitar seu potencial, promovendo avanços nas áreas emocional, social e cognitiva.

Embora tenham sido alcançados avanços importantes na educação inclusiva, ainda há muitos desafios a serem enfrentados para que essa prática se consolide de forma efetiva nas escolas. Muitos professores relatam sentir dificuldades em aplicar os jogos pedagógicos no dia a dia da sala de aula, seja por não terem formação adequada, seja pela ausência de recursos didáticos adaptados ou mesmo por limitações na infraestrutura escolar. Para que a inclusão aconteça de fato, é necessário investir continuamente na formação dos docentes, em políticas públicas de apoio e em condições que possibilitem o acesso a materiais e práticas que contemplem as diferentes realidades dos alunos.

Nos últimos anos o Brasil passou a ter mais incentivo em relação as tecnologias voltadas para a parte de desenvolvimento de jogos adaptativos na sala de aula. O projeto “Brincar e Aprender”, por exemplo, que está vinculado a Universidade Federal do Ceará, desenvolve plataformas digitais com jogos que são adaptativos para a estimulação de habilidades interativas sociais e de linguagem, voltadas para



crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com resultados em mais de 70% dos casos testados dentro das salas de aula (CARVALHO et al., 2022).

De acordo com Miranda (2019), “os jogos digitais, quando bem estruturados, funcionam como janelas para o mundo interno da criança autista, revelando aspectos que nem sempre se manifestam na interação tradicional”. A afirmação do autor evidencia outro aspecto relevante que merece ser discutido: a possibilidade de os jogos também atuarem como instrumentos de avaliação direta. Nesse sentido, profissionais como psicólogos e professores especializados em educação inclusiva podem utilizar os resultados obtidos durante as atividades lúdicas para observar e analisar o comportamento do aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA) diante dos diferentes desafios propostos.

Apesar de todas as contribuições positivas dos jogos digitais no processo de ensino, é importante reforçar que esses recursos não devem substituir os materiais didáticos tradicionais, especialmente aqueles voltados para crianças com TEA. O mais adequado é que ambos os instrumentos — tecnológicos e convencionais — sejam utilizados de forma complementar, criando um ambiente de aprendizagem mais equilibrado e enriquecedor. Essa integração precisa ser cuidadosamente planejada e acompanhada por educadores e profissionais especializados, que compreendam as necessidades específicas de cada aluno. Nesse cenário, a formação ampla e continuada dos professores que se dispõem a utilizar os jogos adaptativos como recursos pedagógicos auxiliares representa um diferencial importante, promovendo práticas educativas mais inclusivas e ajustadas à realidade de cada estudante (SANTOS; FERREIRA, 2021).

“Mesmo com os avanços alcançados, é preciso reconhecer que os desafios persistem. Muitos professores ainda não se sentem preparados para utilizar os jogos pedagógicos de maneira eficaz, seja pela falta de formação continuada, pela escassez de materiais adaptados ou pelas limitações estruturais das escolas. A construção de uma escola inclusiva depende, portanto, de investimento contínuo em políticas públicas, formação docente e acesso equitativo a recursos educacionais.” (LOPES; FERREIRA, 2022, p. 191)

Outro estudo feito desenvolvido por Ferreira Filho et al. (2022), que elaborou um jogo de tabuleiro projetado especificadamente para crianças com TEA, com apoio da brinquedoteca do Hospital Universitário Júlio Bandeira, que utilizou como base para o jogo: 32 casas, cartas ilustrativas e utilização de carrinhos como peças de jogos. Os pesquisadores destacaram que, esse jogo trouxe autonomia e desenvolvimento na fala das crianças com TEA que participaram.

“O caráter lúdico dos jogos de tabuleiro tem potencial de ser usado por crianças com autismo para desenvolver a autonomia e habilidades sociais, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos e de seu convívio” (FERREIRA FILHO et al., 2022, p. 5)



Já uma pesquisa realizada na Universidade Federal do Pará focou em outro tipo de Jogo: o digital. O jogo se baseia na área da matemática, trazendo uma sequência didática envolvendo abordagem na área de cálculo e como resultado aprendizagem lúdica que reduz problemas com ansiedade e compreendendo conceitos aritméticos, tendo como base a interação e a visualização. “A utilização de jogos no ensino de Matemática permitiu que estudantes com TEA pudessem assimilar conteúdos de maneira contextualizada, transferindo-os para sua vida cotidiana.” (UFPA, 2021, p. 32)

Na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), pesquisadores desenvolveram um estudo que exploratório a partir de jogos adaptativos digitais voltados para a interação social de crianças com TEA. Segundo YANAZE et al., 2023, p. 178, “o contexto do projeto ‘Jogo Digital para Sensibilização’ evidenciou que os jogos digitais favorecem a manutenção da atenção e a disposição para interações sociais em crianças com TEA”. Os resultados obtidos através desses estudos apesar de estarem ainda na fase inicial, mostraram maior atenção e motivação entre crianças com TEA.

Um relatório desenvolvido pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), trouxe abordagens de vivências dentro de uma brinquedoteca, apontando a importância das crianças com TEA brincarem em conjunto. Segundo o relatório da UFU, “então Rei sorriu... chamou outras crianças: ‘Vou segurar a mão de outra criança’... a mediação possibilitou que a criança com TEA se conectasse ao grupo em um momento de brincadeira coletiva” (BRINCADILHAR: Vivências, 2021, p. 8).

3 A ATUAÇÃO DOCENTE NA MEDIAÇÃO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA ALUNOS COM TEA

Jogos tradicionais, como baralho, dominó, quebra-cabeças, jogos de memória, peças de montar como o lego, entre outros semelhantes, ainda são amplamente utilizados no contexto escolar, principalmente devido à sua acessibilidade financeira, simplicidade de aplicação e apelo lúdico. Esses jogos podem ser bastante úteis no trabalho com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente como porta de entrada para a socialização com os colegas, uma vez que apresentam regras claras, estrutura previsível e repetição, o que pode proporcionar segurança no processo de interação (SOUZA; ROCHA, 2019).

Para que esses jogos realmente atendam às necessidades individuais de cada criança com TEA, é comum que sejam feitas adaptações específicas. Essas alterações podem incluir desde ajustes no uso das cores — mais suaves ou mais vibrantes, dependendo da sensibilidade de cada aluno — até a inserção de elementos táteis, como diferentes texturas, ou mesmo a reformulação de regras para que os desafios sejam mais acessíveis. Como destaca Oliveira (2016), adaptar os materiais lúdicos é fundamental para garantir o acesso ao currículo, respeitando as limitações e potencialidades de cada estudante. Portanto, os jogos



precisam considerar as particularidades de cada criança, valorizando suas formas de expressão e participação no processo de aprendizagem.

Os jogos digitais vêm ganhando cada vez mais espaço na rotina escolar, especialmente nas práticas voltadas à inclusão. Esse avanço tem muito a ver com o uso crescente da tecnologia e, mais recentemente, com os recursos que a inteligência artificial passou a oferecer. Graças a essas ferramentas, tornou-se possível criar experiências mais personalizadas, que dialogam com as particularidades de cada criança. De acordo com Freitas e Medeiros (2022), adaptar os jogos digitais às necessidades dos alunos com autismo pode favorecer a concentração, despertar o interesse pelas atividades e estimular a autonomia. Quando planejados com atenção às respostas sensoriais de cada estudante, esses jogos se tornam aliados importantes para tornar a sala de aula mais receptiva e envolvente.

Como afirma Mantoan (2003, p. 54):

“A inclusão não significa apenas estar presente no espaço físico da escola, mas participar de forma ativa e significativa das experiências educacionais que ela oferece. Para isso, é necessário que os recursos pedagógicos, como os jogos, estejam ajustados às possibilidades de cada aluno.”

Com isso, o papel do professor é traçar ao longo do ano letivo a aplicação dos jogos adaptativos juntamente com o material didático para os alunos com TEA, que se instrumentos poderosos na construção de uma educação mais inclusiva entre os pares, ajudando todos os alunos a se desenvolverem de maneira igualitária.

Uma das estratégias mais eficazes nas práticas pedagógicas inclusivas é a adaptação curricular. Trata-se da possibilidade de os professores de apoio ajustarem os conteúdos conforme o ano escolar em que o aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA) está inserido, respeitando, contudo, suas necessidades específicas. Dessa forma, o estudante com TEA pode manter a convivência e a interação com os colegas neurotípicos, ao mesmo tempo em que realiza atividades personalizadas voltadas para seu desenvolvimento individual. O profissional responsável por esse acompanhamento deve ter autonomia para propor atividades adaptadas, permitindo que o aluno participe ativamente da rotina escolar, tanto dentro quanto fora da sala de aula (DUARTE, 2023, SCHMIDT, 2016).

A utilização eficaz dos jogos pedagógicos no contexto da educação inclusiva, aliada à formação de profissionais capacitados para atuar nessa área, constitui um dos principais pilares para a promoção de um aprendizado significativo. O domínio dentro da sala de aula por parte do educador é imprescindível, uma vez que, ele é a pessoa que participa da vida do aluno durante o seu processo de crescimento, principalmente aqueles que trabalham na educação infantil. Mantoan (2003), afirma sobre a necessidade de transformação dentro das escolas, trazendo um ambiente mais inclusivo, mostrando que o docente necessita ter liberdade para transformar a sala de aula em um local mais empático.



Segundo Vygotsky (1991), o desenvolvimento social e cognitivo dos alunos ocorre, em grande parte, por meio das interações estabelecidas no cotidiano da sala de aula. Nesse processo, o professor desempenha um papel fundamental como mediador, promovendo a construção do conhecimento de forma coletiva e significativa, ao facilitar o diálogo, a troca de experiências e a cooperação entre os estudantes. Ou seja, quando o educador faz a mediação entre os alunos, ele orienta e estimula as crianças a participarem inteiramente das aulas, e com ajuda dos jogos isso se torna ainda mais agradável e fácil.

Já no caso de alunos com TEA, essa interação entre professor e aluno requer um cuidado maior, pois deve atender as necessidades de cada criança, criando um ambiente interativo, com comunicação e observação do comportamento de cada um. Quando um professor passa a ser capacitado para tal atividade, ele consegue observar quando os jogos precisam ser adaptados, quando é necessário intervir e até mesmo mostrar a importância do silêncio nessas atividades. Isso cria um ambiente mais disciplinado e produtivo. Essas narrativas se interligam com a ideia de Nogueira e Lopes (2021), que citam sobre como essas estratégias lúidas inclusivas são positivas através do cuidado e observação dos docentes envolvidos.

“O ambiente lúdico estimula a criança com autismo a se engajar mais nas atividades propostas, favorecendo o desenvolvimento de habilidades sociais e comunicativas. Além disso, o jogo oferece oportunidades de aprendizagem contextualizadas, nas quais o aluno sente-se pertencente ao grupo e capaz de contribuir com suas próprias potencialidades.”
(GOMES; LIMA; PEREIRA, 2019, p. 211)

Por esse motivo, uma formação docente adequada voltada para a educação inclusiva é essencial. Torna-se necessário que o governo federal, em parceria com as secretarias de educação, desenvolva e implemente estratégias que promovam a qualificação contínua dos profissionais da área. Silva e Almeida (2020) defendem que, quando se tem professores capacitados e escolas adequadas ao ensino, os alunos compreendem de maneira positiva e fortalecem a educação na área da inclusão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo está dividido em três subtítulos, cada um estruturado para contribuir com a construção de uma compreensão ampla e crítica sobre as práticas pedagógicas voltadas para os jogos adaptativos como instrumento para compor o material didático, ajudando crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Apesar do TEA ser uma condição já descoberta há muitos anos, ele ainda é bastante discutido por profissionais da saúde, uma vez que com o passar dos anos a deficiência está cada vez mais presente.

Apesar de todas as dificuldades encontradas para lidar com a condição é fundamental que educadores, profissionais da saúde e familiares se juntem para que a criança receba o total atendimento para suprir as necessidades cognitivas e intelectuais, uma vez que, o apoio e tratamento adequado irá



fornecer melhorias na vida social e particular, além do pensamento a longo prazo, para que crianças com TEA se tornem adultos que consigam lidar com as dificuldades encontradas no dia a dia, na vida profissional, afetiva e social.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta diferentes formas de manifestação e níveis variados de comprometimento, o que exige do professor sensibilidade para lidar com cada aluno de forma individualizada. Entender as necessidades específicas de cada criança é essencial para promover um ensino mais justo e inclusivo. Quando os jogos adaptativos são integrados ao planejamento pedagógico, especialmente se aliados a materiais didáticos adequados, eles podem contribuir bastante para o aprendizado. Além disso, esses jogos estimulam a convivência entre os alunos, fortalecendo os laços sociais e tornando a escola um espaço mais aberto à diversidade.

A inclusão escolar oferece bastantes benefícios para a criança autista e é dever dos pais e professores ajudarem nesse desenvolvimento, trazendo recursos que estão disponíveis para melhor atendê-los, desde o diagnóstico precoce da condição até mesmo com atividades e acompanhamento ao longo dos anos. Estratégias pedagógicas são fundamentais para todo esse processo, principalmente com a contratação de profissionais específicos e especializados na área.

Apesar dos avanços, ainda há muitos desafios a serem superados. A falta de infraestrutura tecnológica em muitas escolas públicas, a escassez de formação específica para os professores e a ausência de políticas públicas estruturadas de apoio à implementação das tecnologias inclusivas comprometem a efetivação plena dessas práticas. Além disso, é preciso enfrentar o risco da substituição do vínculo humano pela tecnologia, compreendendo que os recursos digitais devem ser aliados do professor — e nunca substitutos de sua escuta, afeto e presença.

Conclui-se, portanto, que os jogos digitais adaptativos, enquanto parte das tecnologias assistivas, são recursos de alto valor pedagógico para o ensino de crianças com TEA, desde que utilizados de forma planejada, mediada e contextualizada. Eles representam uma ponte entre o lúdico e o conhecimento, entre a tecnologia e a sensibilidade pedagógica, entre o direito à educação e a concretização da inclusão.



REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- BRINCADILHAR: vivências**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- CASTRO, L. S.; MUNIZ, M. P. **Jogos digitais adaptativos: interfaces inclusivas para o autismo**. *Revista de Educação e Tecnologia Inclusiva*, v. 5, n. 2, p. 34–51, 2020.
- CARVALHO, R. M. et al. **Projeto Brincar e Aprender: desenvolvimento de jogos digitais para crianças com TEA**. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 28, n. 3, p. 245–262, 2022.
- DUARTE, M. F. A. **Adaptação curricular para estudantes com autismo: contribuições para a prática docente**. *Revista de Educação Inclusiva*, v. 11, n. 2, p. 58–74, 2023.
- FERREIRA FILHO, A. M. et al. **Jogo de tabuleiro como ferramenta terapêutica para crianças com TEA**. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, v. 18, n. 1, p. 1–10, 2022.
- FIGUEIREDO, D.; SOUZA, T. **Jogos digitais personalizados no processo de ensino de crianças autistas**. *Cadernos de Educação e Tecnologia*, v. 16, n. 1, p. 22–39, 2021.
- FILIPEK, P. A. et al. **A comprehensive review of the diagnosis and treatment of autism spectrum disorder**. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 53, p. 123–136, 2023.
- FREITAS, M. L.; MEDEIROS, L. M. **Tecnologias digitais no ensino de alunos com TEA: desafios e contribuições**. *Revista Educação e Sociedade Contemporânea*, v. 12, n. 1, p. 85–99, 2022.
- GOMES, L. R.; LIMA, P. H.; PEREIRA, A. M. **O ambiente lúdico na aprendizagem de crianças com TEA**. *Revista Brasileira de Educação Inclusiva*, v. 27, p. 207–219, 2019.
- KISHIMOTO, T. M. *O brincar e suas teorias*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.
- LOPES, A. C.; FERREIRA, D. M. **Formação de professores e inclusão digital: perspectivas e limites**. *Revista Educação e Políticas em Debate*, v. 11, n. 2, p. 181–195, 2022.
- MACHADO, M. L. *Educação inclusiva: desafios e possibilidades*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2017.
- MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?*. São Paulo: Moderna, 2003.
- MIRANDA, L. R. **Jogos digitais como instrumento de avaliação pedagógica em crianças com autismo**. *Revista Psicopedagogia*, v. 36, n. 2, p. 89–98, 2019.
- MITTLER, P. **Educação inclusiva: contextos sociais**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 22, p. 23–36, 2003.



NOGUEIRA, J. F.; LOPES, V. R. **Práticas pedagógicas inclusivas no ensino infantil.** *Revista Educação e Práxis*, v. 14, n. 1, p. 73–88, 2021.

OLIVEIRA, M. C. **Jogos lúdicos adaptados no ensino de crianças com autismo.** *Revista de Educação Especial*, v. 22, n. 2, p. 55–67, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Autism Spectrum Disorders.** Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 20 ago. 2025.

SANTOS, J. A.; FERREIRA, R. L. **Jogos digitais na educação especial: estratégias para o ensino de alunos com autismo.** *Revista Práxis Educacional*, v. 17, n. 3, p. 133–150, 2021.

SCHMIDT, C. **Educação inclusiva e adaptação curricular.** *Revista Formação Docente*, v. 8, n. 1, p. 122–137, 2016.

SILVA, M. R. **A importância das atividades lúdicas na formação social da criança com TEA.** *Revista Psicologia e Educação*, v. 6, n. 2, p. 42–53, 2019.

SILVA, P. R.; ALMEIDA, R. M. **Políticas públicas e formação docente para a educação inclusiva.** *Revista Ensino em Perspectivas*, v. 4, n. 2, p. 145–159, 2020.

SOUZA, A. R.; ROCHA, E. M. **Jogos tradicionais como estratégia de inclusão.** *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 25, n. 1, p. 89–102, 2019.

UFPA – Universidade Federal do Pará. **Projeto de jogos digitais para o ensino de matemática a estudantes com autismo.** Belém: UFPA, 2021.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

YANAZE, M. R. et al. **Jogos digitais e interações sociais de crianças com autismo: estudo de caso na UFRN.** *Revista Educação & Tecnologia*, v. 18, n. 2, p. 172–185, 2023.