

INCLUSÃO NA PRÁTICA: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS COM O USO DO TUXMATH NO ENSINO FUNDAMENTAL

INCLUSION IN PRACTICE: EXPERIENCE REPORTS ON THE USE OF TUXMATH IN ELEMENTARY SCHOOL

Telmo Rosa Nogueira¹
Fernanda de Jesus Costa²

RESUMO: Este relato de experiência apresenta o uso do jogo TuxMath como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem da matemática básica para estudantes com TEA, contribuindo com reflexões sobre o potencial inclusivo das tecnologias educacionais no contexto da escola pública. A experiência foi desenvolvida em uma escola da rede municipal de Vitória (ES), no Laboratório de Informática Educativa, envolvendo estudantes do 1.º ao 9.º ano do Ensino Fundamental. A metodologia adotada foi qualitativa, com observação participante, registrando aspectos como atenção, engajamento, raciocínio lógico e interação social. Os resultados evidenciaram avanços significativos no desempenho matemático e no desenvolvimento socioemocional dos alunos com TEA, ressaltando o papel da mediação docente e da personalização das atividades. Conclui-se que o uso planejado de jogos digitais favorece a aprendizagem inclusiva, contribuindo para ambientes escolares mais acessíveis e participativos.

Palavras-chave: inclusão escolar; tecnologia educacional; TuxMath; ensino de matemática;

ABSTRACT: *This experience report analyzes the use of the digital game TuxMath as a pedagogical resource for including students with autism spectrum disorder (ASD) in mathematics education. The study took place in an educational computer lab at a municipal school in Vitória, Espírito Santo, Brazil, involving students from first to ninth grade. A qualitative methodology was adopted, using participant observation to record some aspects such as attention, engagement, logical reasoning, and social interaction. The results revealed substantial improvements in the mathematical performance and socioemotional development of students with ASD, underscoring the importance of teacher guidance and activity customization. In conclusion, planned use of digital games fosters inclusive learning and contributes to more accessible and participatory school environments.*

Keywords: *school inclusion; educational technology; TuxMath; mathematics teaching.*

1 Mestrando Profei – UEMG. E-mail: telmo.nogueira.uemg.t5@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8573954741511646>

2 Mestrado em Educação Inclusiva - PROFEI – UEMG. E-mail: fernanda.costa@uemg.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9387752688292084>

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas escolas regulares constitui um desafio complexo, que demanda adaptações pedagógicas e o uso de metodologias que considerem suas especificidades cognitivas e sociais. Nesse contexto, diversos estudos indicam que práticas pedagógicas inclusivas apoiadas em tecnologias digitais – as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) – favorecem o engajamento e a aprendizagem significativa desses estudantes, especialmente na área da matemática. De fato, a acessibilidade digital constitui um recurso indispensável à promoção de uma educação verdadeiramente inclusiva, pois os ajustes visuais na interface, conforme sugere Britto (2016), podem atender às sensibilidades sensoriais e ao processamento cognitivo diferenciado do público com TEA.

Diante da necessidade de estratégias adaptadas, o presente artigo, na modalidade de relato de experiência, busca responder à seguinte questão: como o uso de jogos digitais pode contribuir para a aprendizagem matemática e a inclusão escolar de alunos com TEA no Ensino Fundamental?

A experiência aqui relatada concentra-se no uso do jogo educativo TuxMath, um software gratuito e acessível voltado ao ensino das quatro operações básicas. A escolha justifica-se por possibilitar atividades interativas que estimulam a atenção, o raciocínio lógico e a motivação dos estudantes, o que se alinha à observação, no âmbito da Informática Educativa da rede municipal de Vitória, de que as tecnologias digitais despertam maior interesse e engajamento em comparação às metodologias tradicionais. Contudo, a mediação docente adaptada configura-se como elemento essencial, uma vez que respeitar as particularidades dos alunos autistas e oferecer um atendimento educacional ajustado são condições fundamentais para o êxito do processo inclusivo. Nesse sentido, a relevância social e acadêmica deste trabalho reside na reflexão sobre práticas pedagógicas que promovem o desenvolvimento cognitivo e socioemocional de estudantes com TEA por meio do uso intencional de tecnologias digitais.

Dessa forma, o objetivo principal deste relato de experiência foi apresentar o uso do jogo TuxMath como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem da matemática básica para estudantes com TEA, contribuindo com reflexões sobre o potencial inclusivo das tecnologias educacionais no contexto da escola pública. Para isso, o texto está estruturado em: (2) Fundamentação Teórica, que aborda a inclusão escolar do TEA, as tecnologias digitais e o papel do professor mediador; (3) Procedimentos Metodológicos, que detalham o contexto da experiência, os participantes e a coleta de dados; (4) Análise dos Resultados, que discute os impactos cognitivos e socioemocionais observados; e (5) Considerações Finais, que retomam os objetivos e propõem caminhos para estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inclusão escolar e Transtorno do Espectro Autista (TEA)

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em classes regulares constitui um dos principais desafios da educação contemporânea, exigindo adaptações metodológicas e recursos pedagógicos que

atendam às suas especificidades cognitivas, sensoriais e sociais (Correia; Coutinho, 2024). A efetivação de práticas inclusivas requer não apenas o acesso físico à escola, mas também a criação de condições que favoreçam a aprendizagem significativa, a comunicação e a interação social desses estudantes.

Camargo *et al.* (2025) destacam que respeitar as particularidades dos alunos autistas e oferecer um atendimento educacional adaptado são condições indispensáveis para o sucesso da inclusão. Nessa perspectiva, a mediação pedagógica se torna um elemento essencial, pois permite que o processo de ensino-aprendizagem seja ajustado ao ritmo e às necessidades de cada aluno. De acordo com Sousa e Malheiro (2025), a adaptação de atividades e a personalização do ensino favorecem o desenvolvimento cognitivo, comunicativo e socioemocional de crianças com TEA.

Ferreira, Cargnin e Frizzarini (2020) destacam que a prática pedagógica inclusiva deve ser baseada em flexibilidade, empatia e planejamento colaborativo. Isso implica o envolvimento de toda a comunidade escolar, professores, equipe gestora, famílias e profissionais de apoio, no processo de construção de uma educação equitativa. Entretanto, Almeida *et al.* (2024) observam que ainda persistem obstáculos, como a falta de formação docente específica e de políticas públicas que garantam recursos e apoio técnico para a efetivação das práticas inclusivas.

2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS E APRENDIZAGEM INCLUSIVA

O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) transforma as formas de ensinar e aprender, abrindo novas possibilidades para a inclusão escolar. Conforme Brasil, Aguiar e Caires (2021), o uso de recursos tecnológicos amplia o acesso ao conhecimento, diversifica estratégias didáticas e estimula o engajamento dos alunos. No caso dos estudantes com TEA, esses recursos possibilitam ambientes mais interativos, visuais e estruturados, aspectos fundamentais para o desenvolvimento da atenção e do raciocínio lógico.

De acordo com Galvão Filho (2022), as tecnologias assistivas são instrumentos que garantem o direito à educação inclusiva, promovendo autonomia e participação social. No ambiente escolar, sua aplicação deve ser planejada e mediada por docentes capacitados, capazes de alinhar as ferramentas digitais aos objetivos pedagógicos. Essa mediação, como destacam Almeida *et al.* (2024), é determinante para o sucesso das práticas inclusivas, pois o uso da tecnologia, sem intencionalidade pedagógica, pode limitar seus resultados.

Os jogos digitais configuram-se como uma das estratégias mais promissoras nesse contexto. Jesus, Santos e Pimentel (2024) apontam que os jogos educativos potencializam o engajamento e a motivação dos estudantes, permitindo a aprendizagem por meio da ludicidade e da resolução de problemas. Takinaga e Manrique (2022) corroboram essa visão ao defenderem que o uso flexível da tecnologia favorece práticas inclusivas que respeitam as singularidades de cada estudante, fortalecendo o senso de pertencimento e participação no grupo.

2.3 O JOGO DIGITAL TUXMATH COMO RECURSO PEDAGÓGICO INCLUSIVO

Entre os recursos digitais disponíveis para o ensino de matemática, o TuxMath destaca-se como ferramenta de apoio ao desenvolvimento de habilidades numéricas e cognitivas. Trata-se de um software livre e acessível, voltado ao ensino das quatro operações básicas por meio de desafios interativos e visuais (Costa; Oliveira; Lopes, 2016). Sua dinâmica lúdica estimula a atenção, o raciocínio lógico e a tomada de decisão, aspectos fundamentais para o processo de aprendizagem de estudantes com TEA.

Oliveira, Martins e Monteiro (2015) afirmam que os jogos digitais contribuem para a aprendizagem significativa ao aliar conteúdo curricular e interatividade, tornando o estudante protagonista de seu próprio processo de aprendizagem. Além disso, Vidal *et al.* (2025) demonstram que atividades digitais com caráter colaborativo fortalecem vínculos afetivos e promovem a inclusão social no ambiente escolar. No caso do TuxMath, a possibilidade de ajustar níveis de dificuldade e tempo de resposta permite adequar o jogo às capacidades individuais, ampliando o potencial inclusivo da ferramenta.

Outro aspecto relevante diz respeito à acessibilidade. Britto (2016) defende que a interface digital deve contemplar recursos visuais ajustáveis, como contraste, tamanho de fonte e cores, para atender às sensibilidades sensoriais de pessoas com TEA. Assim, o TuxMath, ao apresentar uma interface simples e adaptável, favorece tanto a aprendizagem matemática quanto o bem-estar do aluno no ambiente digital.

2.4 O PAPEL DO PROFESSOR MEDIADOR E A FORMAÇÃO DOCENTE INCLUSIVA

O sucesso da utilização de tecnologias digitais na educação inclusiva depende fortemente da mediação pedagógica. O professor atua como mediador entre o recurso tecnológico e o processo de aprendizagem, adaptando as estratégias de acordo com o perfil e as necessidades de cada aluno (Santos; Oliveira, 2024). Cabral *et al.* (2025) reforçam que o ensino colaborativo, realizado entre professores da educação regular e do atendimento educacional especializado (AEE), é essencial para garantir a efetividade das práticas inclusivas.

A formação docente, portanto, deve contemplar o uso pedagógico das tecnologias e o domínio conceitual sobre o TEA. Camargo *et al.* (2025) argumentam que a capacitação contínua e culturalmente sensível é indispensável para que o professor desenvolva competências que o habilitem a planejar e aplicar metodologias inclusivas de maneira intencional. Em consonância, Galvão Filho (2022) ressalta que a formação em Tecnologia Assistiva amplia a autonomia docente e contribui para a criação de ambientes educacionais mais acessíveis e inovadores. É a parte do trabalho em que ocorre um referencial teórico para situar o assunto. Trata-se de expor, de modo sintético, o que já se escreveu sobre o assunto, por meio de um resumo fiel da ideia central dos materiais lidos (livros, artigos de periódicos, dissertações, entre outros).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 CONTEXTO

Esta seção apresenta o caminho metodológico percorrido, descrevendo o tipo de pesquisa, o contexto da aplicação, a caracterização dos participantes e a técnica de coleta de dados utilizada para o desenvolvimento e registro deste relato de experiência.

3.1 CONTEXTO E ABORDAGEM DA PESQUISA

O presente artigo, enquanto modalidade de relato de experiência, caracteriza-se por uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa. Conforme Creswell (2010), a abordagem qualitativa é adequada para explorar e compreender o significado que indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano, permitindo uma análise aprofundada do fenômeno da inclusão e aprendizagem.

Quanto aos objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva e exploratória, pois buscou detalhar e analisar o uso do jogo digital *TuxMath* e seus impactos na aprendizagem matemática e no desenvolvimento socioemocional dos alunos com TEA, conforme observado no ambiente escolar.

A experiência foi desenvolvida no Laboratório de Informática Educativa (LIED) de uma escola da rede municipal de Vitória (ES), servindo como um espaço de Atendimento Educacional Especializado (AEE) complementar.

3.2 PARTICIPANTES E DURAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O universo do estudo compreendeu todos os estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) regularmente matriculados na escola e que frequentavam o Laboratório de Informática Educativa. A amostra foi composta por quatro estudantes diagnosticados com TEA, com idades variando entre 7 e 12 anos, e que cursavam do 1.º ao 6.º ano do Ensino Fundamental.

O processo de intervenção ocorreu ao longo de um semestre letivo (aproximadamente 20 semanas), totalizando duas aulas semanais dedicadas ao uso do *TuxMath*. Cada sessão tinha a duração média de 50 minutos, ocorrendo em horários pré-determinados com a turma e individualizados para cada aluno ou em pequenos grupos, sempre sob a mediação e o acompanhamento do professor responsável e AEE. A seleção do *TuxMath* como principal recurso ocorreu após a identificação prévia do interesse dos alunos por jogos digitais de lógica e raciocínio.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A principal técnica de coleta de dados empregada foi a observação participante. O professor, enquanto pesquisador, atuou ativamente no processo, mediando as interações com o jogo e com os demais colegas, ao mesmo tempo em que registrava as ocorrências.

A observação foi orientada por um roteiro semiestruturado que focava nos seguintes aspectos:

1. Engajamento e atenção: nível de interesse e tempo de concentração no jogo.
2. Desempenho cognitivo: progresso na resolução das operações matemáticas (adição, subtração, multiplicação e divisão).
3. Habilidades socioemocionais: manifestações de frustração, persistência, autorregulação e a natureza das interações com os colegas e o professor.
4. Adaptações: ajustes na dificuldade do jogo e nas estratégias de mediação docente para atender às necessidades individuais.

Os dados foram registrados por meio de Diários de Campo e registros fotográficos (com as devidas autorizações), permitindo a posterior análise detalhada das situações e a descrição das vinhetas pedagógicas apresentadas na próxima seção.

Figura 1 - Software TuxMath



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 2 - Tela de escolha das operações básicas.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Figura 3 - Operação para resolver mentalmente.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados, obtidos por meio da observação participante e dos registros em Diário de Campo durante as 20 semanas, permitiu categorizar os resultados em dois eixos centrais: os impactos no desempenho cognitivo em matemática e os avanços no desenvolvimento socioemocional dos participantes com TEA. A discussão a seguir relaciona as ocorrências observadas com o referencial teórico.

4.1 IMPACTOS NO DESEMPENHO COGNITIVO

Observou-se uma evolução notável na concentração e na *performance* matemática dos quatro alunos após as sessões com o *TuxMath*. O formato gamificado do software, que envolve a derrubada de meteoros com operações matemáticas, gerou um *feedback* imediato e visualmente estimulante, fundamental para o engajamento de alunos com TEA, que frequentemente demonstram forte interesse por interfaces lúdicas e previsíveis (Silva; Santos, 2025).

No início da experiência, a maioria dos alunos demonstrava resistência ou dificuldades na memorização de fatos básicos de adição e subtração, recorrendo ao uso dos dedos ou material dourado. A partir da décima sessão, os registros apontam uma redução significativa na necessidade desses apoios externos e um aumento na agilidade do raciocínio.

Momento 1 (Melhora na Agilidade do Raciocínio): o aluno 'P', de 9 anos, que inicialmente só conseguia avançar nos níveis mais básicos (*Missão Pinguim de Gelo*) com a ajuda da calculadora, passou a responder mentalmente às questões de adição e subtração simples. Em uma sessão, ao se deparar com a operação "6+7", ele não utilizou o auxílio visual. Ao acertar rapidamente, manifestou alegria com um batido de palmas e o professor registrou a seguinte fala: "Professor, ele [o pinguim] está mais rápido porque eu já sei de cabeça!" Este avanço corrobora Costa, Oliveira e Lopes (2016) ao indicarem que o processo de ensino-aprendizagem da matemática pode ser otimizado para o TEA por meio de recursos que ofereçam estímulos visuais e imediatos, transformando a prática em algo palpável e gratificante.

O TuxMath também possibilitou a personalização da dificuldade (Brasil, 2017), permitindo ao professor ajustar os níveis de operação e velocidade de queda dos meteoros para cada aluno. Isso respeitou o ritmo individual e evitou a sobrecarga sensorial ou frustração, que são barreiras comuns no aprendizado de crianças com TEA.

4.2 Impactos no Desenvolvimento Socioemocional

Para além dos ganhos cognitivos, a experiência demonstrou o potencial do jogo em promover a inclusão e o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. O Laboratório de Informática, com as estações de trabalho lado a lado, facilitou a observação participante sobre as interações. Embora o TEA possa envolver dificuldades na comunicação e interação social (Almeida *et al.*, 2024), o interesse comum pelo jogo serviu como mediador social.

Momento 2 (Interação Social e Colaboração): Durante uma sessão, o aluno 'J', de 10 anos, que costumava isolar-se e evitar o contato visual, demonstrou persistência após errar uma multiplicação. O colega 'L' (aluno sem diagnóstico de TEA), que estava na estação ao lado, virou-se e disse: "É o 3 vezes 8, tenta de novo! É 24!" 'J' aceitou a ajuda verbal e digitou a resposta correta. Pela primeira vez registrada naquele contexto, 'J' respondeu ao colega com um breve sorriso e um "obrigado" quase inaudível.

Esse momento ilustra o papel das atividades compartilhadas na construção de vínculos afetivos e sociais, conforme defendem Silva e Santos (2025). A cooperação, mediada pelo foco comum (o jogo), diluiu as barreiras comunicacionais e permitiu um momento genuíno de inclusão entre os pares.

A redução da frustração também foi um impacto notável. A natureza repetitiva e previsível do *TuxMath*, aliada à clareza das regras e objetivos, atendeu à necessidade de organização e estrutura dos alunos com TEA. A cada acerto, o *feedback* positivo imediato reforçava a autoestima e a persistência, características essenciais para a autonomia escolar. A mediação docente, por sua vez, foi essencial para transformar a tecnologia em uma ferramenta inclusiva, auxiliando os estudantes a navegar nas interfaces e a lidar com eventuais erros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência apresentou o uso do jogo TuxMath como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem da matemática básica para estudantes com TEA, contribuindo com reflexões sobre o potencial inclusivo das tecnologias educacionais no contexto da escola pública.

Os resultados demonstraram avanços tanto no desenvolvimento de habilidades cognitivas, como atenção, raciocínio lógico e resolução de operações básicas, quanto no fortalecimento de habilidades socioemocionais, incluindo interação social e colaboração entre colegas.

Verificou-se que, quando utilizado de forma planejada e mediada por professores capacitados, o recurso digital contribui para a promoção da inclusão escolar e para a construção de ambientes mais acessíveis e participativos. Entretanto, a experiência também revelou a necessidade de planejamento pedagógico individualizado e de formação docente contínua, a fim de assegurar que as tecnologias educacionais atendam às particularidades de cada estudante.

Conclui-se que a incorporação de jogos digitais no contexto escolar representa uma estratégia eficaz para a valorização da diversidade e o enriquecimento das práticas pedagógicas. Recomenda-se que futuras pesquisas ampliem a investigação sobre os efeitos de tecnologias digitais em diferentes contextos e perfis de alunos, de modo a consolidar evidências científicas sobre sua efetividade em processos inclusivos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. J. S. de et al. O uso de jogos digitais para a aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, Manaus, v. 10, p. e223823, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educitec/article/view/223823>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- ANTUNES, J. et al. Como escrever um relato de experiência de forma sistematizada? Contribuições metodológicas. **Revista Pemo**, Fortaleza, v. 6, p. e12517, 2024. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/12517>. Acesso em: 19 ago. 2025.
- BRANDÃO DE CASTRO, E.; QUARESMA CARDOSO, C. A.; DOS SANTOS TEIXEIRA, S. R. O ensino colaborativo e a inclusão escolar de estudantes públicos da educação especial: uma revisão da literatura. **Revista Cocar**, Belém, v. 22, n. 40, 2025. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/8356>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- BRASIL, G. L.; AGUIAR, I. P.; CAIRES, N. H. TICs: ferramentas pedagógicas educacionais: importância dos recursos tecnológicos utilizados no auxílio para ensino-aprendizagem da matemática. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 7, p. 66195–66206, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/32392>. Acesso em: 6 jun. 2025.
- BRITTO, T. C. P. **GAIA: uma proposta de guia de recomendações de acessibilidade web com foco em aspectos do autismo**. 2016. 257 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/315661523>. Acesso em: 4 jun. 2025.
- CABRAL, L. S. A. et al. Formação de professores e ensino colaborativo: proposta de aproximação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 9, n. 2, p. 390–401, 2014. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/7043>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- CAMARGO, N. M. G. F. et al. Autismo e inclusão. **Revista Ilustração**, [S.], v. 6, n. 1, p. 65–77, 2025. DOI: 10.46550/ilustracao.v6i1.425. Disponível em: <https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/425>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- CASTRO, F. J. da S. **Tutorial do software TuxMath: uma multimídia em Libras**. 2018. 105 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7130091. Acesso em: 6 jun. 2025.

CORREIA, J. O. da S.; COUTINHO, D. J. G. Autismo e inclusão nos tempos atuais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 3597–3605, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14724>. Acesso em: 5 jun. 2025.

COSTA, A. B. da; OLIVEIRA, R. F. S. de; LOPES, T. B. TuxMath como recurso didático no ensino das operações com os números inteiros. In: JORNADA DE ESTUDOS EM MATEMÁTICA, 2., 2016, Marabá. **Anais [...]**. Marabá: UFPA, 2016. p. 1-10.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

FERREIRA, F. A.; CARGNIN, C. C.; FRIZZARINI, C. A. Estratégias pedagógicas no ensino de alunos com Transtorno do Espectro Autista: contribuições para inclusão escolar. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 33, p. 1–17, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/39336>. Acesso em: 5 jun. 2025.

GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologias assistivas e inclusão escolar. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 48, p. e220658, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/NqHz7M6QddS6S8ChXsk8fPw/>. Acesso em: 6 jun. 2025.

JESUS, L. R.; SANTOS, M. J.; PIMENTEL, A. C. O uso de jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Educação, Psicologia e Interfaces**, v. 3, n. 1, p. 88–105, 2024. <https://periodicos.ufvjm.edu.br/index.php/educacao/article/view/146>. Acesso em: 5 jun. 2025.

OLIVEIRA, M. R. de; MARTINS, C. B. S.; MONTEIRO, C. B. M. Jogos digitais e inclusão: possibilidades de aprendizagem no contexto escolar. **Revista Educação Matemática em Foco**, Campina Grande, v. 8, n. 2, p. 37–58, 2015. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/EMFoco/article/view/627>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SANTOS, A. C.; OLIVEIRA, T. R. Inclusão escolar e recursos digitais: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Inclusiva**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 45–62, 2024. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/rbei/article/view/1076>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SILVA, A. P.; SANTOS, R. L. dos. Jogos digitais e desenvolvimento socioemocional em crianças com TEA. **Revista de Psicopedagogia**, São Paulo, v. 42, n. 130, p. 85–98, 2025. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862025000100009. Acesso em: 5 jun. 2025.

SILVA, C. R. S. et al. Observação participante em pesquisas educacionais: contribuições metodológicas. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 55, n. 45, p. 141–158, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/11358>. Acesso em: 6 jun. 2025.

VIDAL, E. P. et al. Jogos digitais e aprendizagem inclusiva: experiências na educação básica. **Revista Educação Inclusiva em Foco**, Recife, v. 2, n. 3, p. 12–29, 2025. Disponível em: <https://revistas.ufpe.br/revistaeducacaoinclusiva/article/view/2100>. Acesso em: 6 jun. 2025.

VILARONGA, R.; MENDES, E. G. Ensino colaborativo como estratégia para o desenvolvimento da inclusão escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 23, n. 4, p. 563–576, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/FFYxqQZGc3tf4M5vmn6kFDy/>. Acesso em: 6 jun. 2025.