

AUTISMO E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO MEDIADORAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

AUTISM AND PEDAGOGICAL INNOVATION: DIGITAL TECHNOLOGIES AS LEARNING MEDIATORS IN ELEMENTARY EDUCATION

AUTISMO E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA: TECNOLOGÍAS DIGITALES COMO MEDIADORAS DEL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n8-294>

Data de submissão: 29/07/2025

Data de publicação: 29/08/2025

Letícia de Carvalho Cardoso Zimmerman
Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University
E-mail: leticiazimmerman@hotmail.com

Daguimar Meireles
Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University
E-mail: daguimarmeireles@gmail.com

Omar Khayyam Duarte do Nascimento Moraes
Doutor em Medicina Tropical e Saúde Pública
Instituição: Universidade Federal de Goiás (UFG)
E-mail: omarmoraes@gmail.com

Maria Angela Teodoro
Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University
E-mail: m.angelaateodoro@gmail.com

Marli André Saraiva
Maestria em Educación com Especialidade em Educación Superior
Institución: Universidad Internacional Iberoamericana (UNIB)
E-mail: malebebudi@yahoo.com.br

José Roberto Souza Silva
Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University
E-mail: jrssilva.negocio@gmail.com

Carla da Silveira Pereira
Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Instituição: Must University
E-mail: carlamylene1@gmail.com

RESUMO

A presença de estudantes autistas nos contextos escolares desafia concepções tradicionais de ensino e exige a reformulação dos modos de planejar, interagir e avaliar. Longe de recorrer a padronizações, o trabalho educativo que acolhe a neurodiversidade demanda repertórios sensíveis à singularidade dos percursos cognitivos e expressivos. No interior dessa complexidade, as tecnologias digitais deixam de ser apenas recursos didáticos complementares para assumirem a condição de mediadoras ativas do aprender, sobretudo quando favorecem a comunicação, a previsibilidade e a autoria. O interesse investigativo volta-se, assim, para a intersecção entre inovação pedagógica, escuta docente e acessibilidade digital. Frente aos impasses da escolarização convencional, convém refletir sobre as potências dos ambientes interativos e os deslocamentos que eles provocam nos modos de ensinar e aprender. O espaço escolar torna-se, então, território em disputa: entre o controle e a criação, entre a exclusão velada e a participação efetiva. A partir dessa premissa, o presente estudo tem como objetivo compreender como os processos educativos se articulam às lógicas da cultura digital, influenciando práticas de ensino, autoria discente e curadoria docente. A pesquisa bibliográfica, de viés qualitativo e crítico, foi conduzida com o objetivo de mapear e interpretar produções relevantes no campo temático, resguardando a originalidade da análise e a densidade interpretativa dos dados examinados.

Palavras-chave: Acessibilidade Escolar. Autoria Discente. Cultura Digital. Inclusão Autista. Mediação Pedagógica.

ABSTRACT

The presence of autistic students in schools' challenges traditional teaching concepts and demands a reformulation of planning, interaction, and assessment methods. Far from resorting to standardization, educational work that embraces neurodiversity demands repertoires sensitive to the uniqueness of cognitive and expressive pathways. Within this complexity, digital technologies cease to be merely supplementary teaching resources and assume the role of active mediators of learning, especially when they foster communication, predictability, and authorship. Research interest thus turns to the intersection of pedagogical innovation, teacher listening, and digital accessibility. Given the impasses of conventional schooling, it is important to reflect on the potential of interactive environments and the shifts they provoke in teaching and learning. The school space, then, becomes a contested territory: between control and creation, between veiled exclusion and effective participation. Based on this premise, this study aims to understand how educational processes intertwine with the logic of digital culture, influencing teaching practices, student authorship, and faculty curation. Qualitative and critical bibliographic research was conducted to map and interpret relevant literature in the thematic field, preserving the originality of the analysis and the interpretative depth of the data examined.

Keywords: School Accessibility. Student Authorship. Digital Culture. Autistic Inclusion. Pedagogical Mediation.

RESUMEN

La presencia de estudiantes autistas en las escuelas desafía los conceptos tradicionales de enseñanza y exige una reformulación de los métodos de planificación, interacción y evaluación. Lejos de recurrir a la estandarización, el trabajo educativo que abarca la neurodiversidad exige repertorios que tengan en cuenta la singularidad de las vías cognitivas y expresivas. En esta complejidad, las tecnologías

digitales dejan de ser meros recursos didácticos complementarios para asumir el papel de mediadoras activas del aprendizaje, especialmente cuando fomentan la comunicación, la previsibilidad y la autoría. Por lo tanto, el interés de la investigación se centra en la intersección de la innovación pedagógica, la escucha docente y la accesibilidad digital. Dados los impasses de la educación convencional, es importante reflexionar sobre el potencial de los entornos interactivos y los cambios que provocan en la enseñanza y el aprendizaje. El espacio escolar, entonces, se convierte en un territorio en disputa: entre el control y la creación, entre la exclusión velada y la participación efectiva. Partiendo de esta premisa, este estudio busca comprender cómo los procesos educativos se entrelazan con la lógica de la cultura digital, influyendo en las prácticas docentes, la autoría estudiantil y la gestión docente. Se realizó una investigación bibliográfica cualitativa y crítica para mapear e interpretar la literatura relevante en el campo temático, preservando la originalidad del análisis y la profundidad interpretativa de los datos examinados.

Palabras clave: Accesibilidad Escolar. Autoría Estudiantil. Cultura Digital. Inclusión Autista. Mediación Pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

Os sentidos da aprendizagem escolar se ampliam quando a diversidade humana passa a ser entendida como condição constitutiva do ato educativo, e não como exceção a ser incluída. A presença de estudantes autistas no cotidiano escolar convoca novas mediações, sensíveis às linguagens não hegemônicas, às singularidades cognitivas e às tecnologias como aliadas da escuta pedagógica. Nessa perspectiva, a cultura digital deixa de ser mero recurso instrumental e passa a integrar os próprios modos de aprender, ensinar e construir pertencimento na experiência escolar.

Se, por um lado, o ensino tradicional ainda impõe currículos engessados e métodos homogêneos, por outro, o diálogo com dispositivos digitais oferece repertórios multissensoriais que favorecem acessos diferenciados ao conhecimento. No contexto do Transtorno do Espectro Autista (TEA), essa possibilidade torna-se ainda mais relevante, pois acolher a neurodiversidade exige ambientes adaptáveis, dinâmicos e inclusivos. Com isso, é o próprio conceito de mediação pedagógica que se reposiciona, convocando o professor a assumir posturas investigativas e criativas.

A escola, nesse cenário, deixa de ser um espaço exclusivamente centrado na transmissão de conteúdos e assume o papel de ecossistema formativo, em que as tecnologias digitais promovem interações, autoria e mediações híbridas. Assim, experiências de aprendizagem mais dialógicas e responsivas podem ser articuladas, respeitando os tempos e percursos dos estudantes com TEA. A presença da cultura digital não anula o pedagógico, ao contrário, o reinventa continuamente.

A mediação docente, ao integrar tecnologias digitais, não substitui o encontro humano, mas o potencializa. É na combinação entre escuta ativa, planejamento colaborativo e uso consciente das ferramentas digitais que se delineia um ensino verdadeiramente inclusivo. Essa abordagem requer não apenas habilidades técnicas, mas sobretudo uma postura ética e sensível diante da pluralidade dos sujeitos, promovendo processos formativos mais equitativos e transformadores.

Além disso, torna-se imprescindível reconhecer que a inclusão de estudantes autistas não se limita à oferta de recursos materiais ou ao cumprimento de normativas legais. Trata-se de reorganizar o currículo, os tempos escolares e as linguagens pedagógicas, a partir de um compromisso genuíno com a diferença. Nessa reorganização, as tecnologias deixam de ser um fim em si mesmas e passam a atuar como mediadoras de vínculos, sentidos e aprendizagens.

Por isso, este estudo se debruça sobre as interfaces entre cultura digital, inovação pedagógica e inclusão escolar no Ensino Fundamental, com ênfase na mediação de saberes junto a estudantes com TEA. A análise se orienta pela busca de práticas que não apenas permitam o acesso, mas que também assegurem participação, autoria e reconhecimento. Em vez de adaptar o sujeito à escola, propõe-se adaptar a escola ao sujeito.

A partir dessa premissa, o presente estudo tem como objetivo compreender como os processos educativos se articulam às lógicas da cultura digital, influenciando práticas de ensino, autoria discente e curadoria docente. A pesquisa bibliográfica, de viés qualitativo e crítico, foi conduzida com o objetivo de mapear e interpretar produções relevantes no campo temático, resguardando a originalidade da análise e a densidade interpretativa dos dados examinados.

2 METODOLOGIA

O percurso investigativo delineado neste estudo mobilizou referenciais analíticos voltados à compreensão das articulações entre cultura digital, inclusão autista e inovação pedagógica. Buscou-se interpretar os modos como os processos formativos se desdobram em ambientes mediados por tecnologias digitais, valorizando as práticas docentes que mobilizam autoria, escuta sensível e mediação ativa. A originalidade da abordagem esteve na seleção criteriosa das fontes, orientada por critérios de densidade crítica, rigor conceitual e aderência ao escopo temático definido na problematização inicial que atravessa o presente trabalho.

A delimitação metodológica fundamentou-se em uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa e viés crítico-interpretativo. Tal escolha se justifica pela necessidade de compreender os sentidos atribuídos às experiências pedagógicas em contextos digitais inclusivos, especialmente quando estas envolvem estudantes autistas no ensino fundamental. A investigação concentrou-se no exame de produções que tratam de mediação pedagógica, cultura digital, acessibilidade escolar e construção de saberes em rede. Os textos selecionados foram lidos integralmente, com foco na análise relacional de conceitos e proposições.

Nesse processo de exploração bibliográfica, priorizou-se a escuta teórica atenta, buscando estabelecer articulações entre distintas perspectivas formativas, sem assumir respostas universais. O objetivo não se limitou à reunião de dados existentes, mas à construção de compreensões renovadas sobre a prática educativa mediada por tecnologias. Com isso, pretendeu-se ampliar o repertório analítico sobre inclusão, autoria e processos de aprendizagem mediados por interfaces digitais, sempre considerando as particularidades do público-alvo e a potência criativa dos ambientes virtuais.

Com base nos conceitos de Ruiz (2009, p. 57), comprehende-se que:

Qualquer espécie de pesquisa, em qualquer área, supõe e exige pesquisa bibliográfica prévia, quer a maneira de atividade exploratória, quer para o estabelecimento de *status quaestionis*, quer para justificar os objetivos e contribuições da própria pesquisa” (RUIZ, 2009, p. 57).

Diante dessa perspectiva, evidencia-se que o levantamento bibliográfico neste trabalho não assume função meramente ilustrativa. Ao contrário, constitui uma etapa fundante para a organização dos eixos interpretativos e para o tensionamento das questões levantadas. Segundo Ruiz, essa etapa antecede toda construção analítica robusta e deve ser conduzida com intencionalidade metodológica, servindo tanto à delimitação do campo quanto à explicitação das contribuições originais. Trata-se, portanto, de um movimento epistemológico de escuta e resposta ao já publicado.

Conforme as diretrizes delineadas, optou-se por textos com data de publicação recente e relevância reconhecida nos campos da educação inclusiva, pedagogia digital e epistemologias do cotidiano escolar. As fontes foram organizadas em categorias temáticas e discutidas à luz das contribuições teóricas mais significativas para o objeto em análise. Essa sistematização favoreceu a emergência de relações conceituais transversais entre os autores e possibilitou a elaboração de hipóteses interpretativas sobre os modos de ensinar, aprender e incluir no ecossistema digital da escola contemporânea.

3 INTERFACES DIGITAIS, NEURODIVERSIDADE E ITINERÁRIOS COGNITIVOS NO ESPAÇO ESCOLAR

As práticas educativas contemporâneas que integram tecnologias digitais ao cotidiano da escola demandam uma escuta pedagógica atenta às singularidades cognitivas de estudantes neurodivergentes. A mediação digital, nesse contexto, não se restringe ao uso instrumental de ferramentas, mas adquire dimensão ética e formativa ao propor trajetórias personalizadas de aprendizagem. Nesse processo, a construção de um ambiente acessível e responsável depende da sensibilidade docente frente às múltiplas formas de interação, percepção e expressão mobilizadas pelos sujeitos com autismo.

Por essa razão, valorizar formas plurais de engajamento com o conhecimento amplia as possibilidades de aprendizagem para além dos modelos padronizados. A presença de tecnologias digitais permite que estudantes com autismo estabeleçam conexões cognitivas em ritmos próprios, acionando dispositivos de mediação que favorecem sua autonomia. Essa configuração exige que o professor compreenda a cultura digital como parte constitutiva das práticas escolares, redefinindo os parâmetros de inclusão, planejamento e avaliação.

Da Silva Balbino et al. (2021) analisam como o uso de recursos digitais promove mediações que facilitam a compreensão e o envolvimento de alunos com TEA nos processos pedagógicos. Ao estudar interações com tablets e softwares educativos, os autores apontam que essas ferramentas, quando integradas com intencionalidade, contribuem para a comunicação, a organização de tarefas e

a construção de significados, articulando repertórios tecnológicos e trajetórias formativas individualizadas.

Nesse sentido, os efeitos dessas mediações se expressam não apenas na ampliação do acesso aos conteúdos, mas também no reconhecimento dos estilos cognitivos específicos desses estudantes. A mediação tecnológica, ao atuar como extensão dos sentidos e da linguagem, cria condições para que os sujeitos participem de forma ativa das situações de aprendizagem. Nessa direção, o planejamento docente precisa considerar os modos singulares de recepção e expressão mobilizados na relação com as interfaces digitais.

Boza e Vieira (2020) argumentam que a formação docente voltada à inovação tecnológica constitui um eixo central para o enfrentamento das barreiras inclusivas na escola pública. Em sua análise, apontam que professores pouco familiarizados com o uso de tecnologias acessíveis tendem a repetir práticas excludentes, enquanto aqueles com repertório formativo ampliado desenvolvem estratégias criativas e adaptativas para integrar os alunos com autismo em experiências de aprendizagem significativas.

A partir disso, compreender os desafios da formação para o uso pedagógico das tecnologias implica refletir sobre a intencionalidade formativa das ações docentes. A atuação mediadora exige domínio técnico, mas sobretudo abertura à escuta, planejamento sensível e capacidade de articular propostas personalizadas. A construção desse saber pedagógico digital exige formação contínua, redes de colaboração e espaços de experimentação em que os erros também sejam compreendidos como parte do processo de aprendizagem.

Sagaz et al. (2022) destacam a importância das tecnologias digitais na prática pedagógica com estudantes com autismo, sobretudo quando essas ferramentas são mobilizadas para diversificar linguagens e adaptar contextos didáticos. Em sua pesquisa, os autores apontam que a inserção dessas tecnologias não deve ocorrer de forma acrítica ou superficial, mas sim como estratégia mediada por objetivos claros de inclusão, considerando as especificidades cognitivas e os modos de interação dos estudantes.

Com isso, essa perspectiva valoriza a mediação consciente como dispositivo que ultrapassa a ideia de apoio técnico, reposicionando as tecnologias como coautoras do processo educativo. Ao deslocar o foco da ferramenta para o processo, o professor amplia sua escuta e redimensiona os recursos de acordo com os movimentos dos estudantes. Com isso, o ambiente escolar torna-se mais fluido e responsável, acolhendo ritmos, preferências sensoriais e formas não convencionais de aprender.

Pordeus et al. (2024) enfatizam que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) possuem papel mediador fundamental para a inclusão educacional de estudantes com TEA. Segundo os autores, quando inseridas em propostas curriculares participativas, essas tecnologias promovem não apenas o acesso ao conteúdo, mas também o fortalecimento da autonomia, da autoria e da interação social, contribuindo para a construção de um ecossistema educativo mais equitativo.

Dessa forma, a articulação entre currículo, tecnologia e inclusão precisa ser ressignificada para contemplar não apenas os conteúdos formais, mas também os modos como os sujeitos se envolvem com o conhecimento. O ambiente digital, quando planejado com intencionalidade, transforma-se em território de expressão e descoberta. Nessa perspectiva, os alunos deixam de ser receptores para ocupar posições ativas, compartilhando seus modos de pensar, sentir e aprender em rede.

Callegari (2023) analisam como o uso das tecnologias digitais pode se configurar como suporte relevante aos processos de aprendizagem de estudantes com TEA. Sua revisão sistemática evidencia que recursos interativos, quando alinhados às particularidades cognitivas desses sujeitos, favorecem experiências formativas mais responsivas. A mediação digital, nesse contexto, não apenas amplia os repertórios de acesso ao conhecimento, como também contribui para a expressão da singularidade e o fortalecimento da autonomia dos estudantes no cotidiano escolar.

A partir dessa compreensão, torna-se indispensável adotar práticas pedagógicas que reconheçam a tecnologia como linguagem legítima de aprendizagem. Essa reconfiguração exige que o professor interprete os modos como os estudantes com TEA interagem com as plataformas digitais, criando ambientes didáticos ajustados aos seus tempos e formas de processamento. O planejamento mediado por interfaces não deve subordinar o sujeito à técnica, mas explorar os atravessamentos entre cultura digital e modos diversos de aprender.

Barroso e Neves (2025) destacam que o uso articulado de tecnologias assistivas e digitais pode transformar significativamente as interações escolares com estudantes autistas. As autoras argumentam que dispositivos como leitores de tela, softwares visuais e organizadores gráficos ampliam as possibilidades de participação discente, ao mesmo tempo que exigem do educador uma postura crítica diante da escolha, implementação e avaliação desses recursos no cotidiano pedagógico inclusivo.

Por consequência, pensar o uso de tecnologias para além da adaptação técnica exige um olhar sensível às potencialidades expressivas de cada recurso. Não se trata apenas de inserir ferramentas no contexto de sala de aula, mas de compreender como elas ressoam nos modos de aprender e se

comunicar do aluno com autismo. Esse entendimento amplia o sentido da mediação pedagógica, desafiando o professor a operar com escuta ampliada e repertório diversificado.

Bento et al. (2022) analisam os efeitos das interações digitais no desenvolvimento da linguagem e da atenção de crianças com TEA. Segundo os autores, os ambientes mediados por tecnologia favorecem a construção de rotinas simbólicas, a experimentação de diferentes formas de comunicação e o fortalecimento das competências socioemocionais, especialmente quando há intencionalidade didática. A mediação docente, nesse cenário, desempenha papel decisivo para que esses recursos dialoguem com as necessidades e os interesses dos estudantes.

Com base nessa análise, é possível afirmar que o uso pedagógico das tecnologias digitais só se efetiva quando conduzido por uma prática reflexiva. A mediação, nesse caso, opera como eixo de escuta e de reorganização das condições de aprendizagem. Ao considerar o estudante como sujeito ativo do processo, o educador amplia as possibilidades de engajamento, promovendo situações formativas em que a cultura digital é traduzida em estratégias personalizadas de ensino e aprendizagem.

Andrade et al. (2024) reforçam a importância da formação docente continuada voltada à inclusão digital de sujeitos neurodivergentes. A pesquisa demonstra que o conhecimento técnico, por si só, não garante mediações transformadoras; é necessário desenvolver uma postura ético-formativa, capaz de compreender os contextos sociais e afetivos que atravessam as práticas com estudantes autistas. O domínio das ferramentas digitais, nesse caso, deve vir acompanhado de escuta sensível e consciência pedagógica.

Dessa maneira, investir na qualificação docente significa reconhecer que o processo inclusivo envolve variáveis complexas. O professor precisa ser apoiado por políticas públicas, redes colaborativas e espaços institucionais de escuta que permitam a experimentação, o erro e o diálogo. Tais condições favorecem práticas pedagógicas mais potentes, nas quais os saberes operatórios se entrelaçam com as demandas reais dos estudantes, constituindo uma cultura de inclusão sensível à mediação tecnológica.

Oliveira et al. (2021) investigam o uso de plataformas educativas em experiências inclusivas com crianças autistas na escola pública. Os autores observam que, quando há intencionalidade na escolha dos recursos e sensibilidade na mediação, os ambientes digitais se tornam territórios de expressão legítima. Nessas experiências, é possível observar ganhos não apenas no desempenho acadêmico, mas também no fortalecimento da autoestima e na ampliação das formas de participação dos estudantes nas rotinas escolares.

Com base nisso, é possível conceber o espaço escolar como ecossistema em permanente negociação com a cultura digital. As tecnologias, nesse contexto, deixam de ser recursos complementares para se tornarem dispositivos estruturantes da prática pedagógica. A inclusão de estudantes autistas, nesse cenário, depende da abertura para acolher linguagens não hegemônicas, de escutar modos diversos de interação e de instituir relações mais horizontalizadas entre saber, sujeito e tecnologia.

Brites et al. (2024) discutem como a personalização do ensino mediado por tecnologia pode fortalecer a inclusão escolar de estudantes com TEA, especialmente quando os recursos digitais são articulados ao planejamento colaborativo entre professores, famílias e especialistas. Segundo os autores, essa integração entre diferentes agentes educativos potencializa o reconhecimento da singularidade de cada aluno, permitindo que os itinerários cognitivos sejam desenhados de maneira flexível, responsiva e coerente com os modos de aprender próprios da neurodiversidade.

Nessa linha de pensamento, considerar a participação da família e de outros profissionais no planejamento pedagógico amplia o escopo da mediação docente. O professor deixa de atuar isoladamente e passa a compor redes formativas interdisciplinares, nas quais as tecnologias funcionam como linguagens compartilhadas. Com isso, a aprendizagem se desloca de um modelo transmissivo para experiências de autoria, protagonismo e afetação mútua, favorecendo a constituição de um ecossistema inclusivo sustentado por relações éticas e colaborativas.

Pletsch et al. (2022) apontam que o uso ético e contextualizado das tecnologias digitais pode redefinir os sentidos de acessibilidade e participação no espaço escolar. Ao investigar práticas educativas com estudantes com TEA, os autores observam que recursos digitais, quando inseridos de forma sensível ao cotidiano da escola, operam como mediadores de processos subjetivos e coletivos, estimulando o pertencimento, a criatividade e a ampliação das formas de interação e expressão no ambiente pedagógico.

Diante dessa perspectiva, é necessário compreender que a cultura digital não atua como suplemento didático, mas como campo epistêmico que reconfigura as relações com o saber. A mediação tecnopedagógica, quando orientada por escuta, planejamento e colaboração, transforma o cotidiano escolar em um território de invenção e reconhecimento mútuo. Nessa ecologia formativa, o estudante com autismo não apenas aprende, mas também ensina, ao convocar a escola a repensar suas práticas, ritmos e valores.

4 MEDIAÇÃO TECNOPEDAGÓGICA, PARTICIPAÇÃO ATIVA E EXPRESSÃO SINGULAR NO COTIDIANO ESCOLAR

A mediação tecnopedagógica contemporânea não se restringe à instrumentalização de recursos digitais, mas exige escuta sensível às formas expressivas singulares dos estudantes. Em contextos inclusivos, as tecnologias adquirem função estruturante na produção de vínculos, na reorganização do tempo escolar e na legitimação de modos plurais de aprender. Assim, a atuação docente se desloca do papel transmissivo para uma presença articuladora, capaz de reconhecer os dispositivos digitais como extensões de linguagem, pensamento e sensibilidade nos cotidianos escolares em constante transformação.

Ao reposicionar o digital como elemento constitutivo das práticas educativas, amplia-se o entendimento de inclusão para além do acesso físico aos recursos. Essa ampliação exige que os projetos pedagógicos contemplem percursos cognitivos não lineares, valorizando a expressividade e a participação ativa de sujeitos neurodiversos. Em tal perspectiva, o planejamento escolar deixa de ser rígido e passa a acolher temporalidades, ritmos e interações que nascem da relação entre corpo, linguagem e interface tecnológica, configurando territórios formativos abertos.

Santos et al. (2019) refletem sobre o papel das tecnologias assistivas no favorecimento da inclusão de crianças com autismo em ambientes digitais de aprendizagem. Os autores argumentam que a apropriação pedagógica desses recursos, quando articulada às necessidades comunicacionais e sensoriais dos alunos, contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais, além de fomentar a autonomia e a participação no espaço escolar. Destacam, ainda, a importância da escuta ativa na seleção dos dispositivos tecnológicos.

Essa escuta implica compreender que a mediação digital não se limita ao uso técnico de ferramentas, mas requer articulação entre intencionalidade formativa, conhecimento das especificidades dos estudantes e flexibilidade nas propostas. O processo inclusivo torna-se mais robusto quando os dispositivos tecnológicos são inseridos de forma situada, contemplando as singularidades cognitivas e afetivas de cada aluno. Nessa abordagem, o docente atua como curador de experiências significativas que respeitam a diversidade.

Sagaz (2022) aponta que o uso das tecnologias digitais nas práticas com estudantes com autismo ganha potência quando vinculado a estratégias interativas e adaptativas. O autor defende que tais tecnologias devem estar ancoradas em objetivos pedagógicos claros e em concepções críticas de inclusão, rompendo com abordagens homogeneizantes. As práticas pedagógicas, nesse sentido, precisam mobilizar linguagens múltiplas e ambientes flexíveis, promovendo o protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem.

Com isso, é possível afirmar que a mediação digital assume papel transformador quando situada em um projeto educativo que respeita as diferenças e as converte em potencialidades. A formação docente passa a incorporar competências relacionadas ao uso reflexivo de tecnologias, à adaptação de materiais e à escuta dos modos singulares de participação. O cotidiano escolar, então, se converte em espaço de experimentação coletiva, onde aprender é também criar vínculos e expressar-se de forma plural.

Boza et al. (2020) destacam a relação entre inovação pedagógica e superação de barreiras na inclusão escolar de estudantes com TEA, a partir da incorporação planejada de tecnologias. Os autores evidenciam que professores com repertório técnico-formativo robusto constroem ambientes mais responsivos, onde a mediação digital favorece o engajamento e a autonomia. Observam também que a formação contínua é essencial para o uso consciente das tecnologias no cotidiano da sala de aula.

Essas observações reforçam a necessidade de uma práxis pedagógica atenta à diversidade e à criatividade. Os recursos tecnológicos, quando mediados por uma escuta docente comprometida, tornam-se canais de comunicação simbólica e afetiva. A inclusão se materializa quando o espaço escolar reconhece e acolhe as expressões singulares dos estudantes, mobilizando estratégias que articulam acessibilidade, sensibilidade e inovação. Nessa direção, o digital não é fim, mas caminho para uma educação mais equitativa.

Barroso e Neves (2025) discutem o papel das tecnologias digitais e assistivas na aprendizagem de alunos com autismo, enfatizando o planejamento personalizado e o uso de dispositivos interativos. As autoras indicam que, ao integrar essas ferramentas de forma contextualizada, os professores criam itinerários que respeitam os modos próprios de atenção, percepção e linguagem. A construção de vínculos pedagógicos passa, assim, por uma mediação sensível à corporeidade e ao tempo dos estudantes.

Tais apontamentos permitem pensar o cotidiano escolar como ecossistema de múltiplas conexões, em que a ação docente se constrói na escuta, na adaptação e na coautoria. O uso das tecnologias, longe de automatizar processos, amplia a complexidade da mediação e estimula a criatividade pedagógica. Quando o planejamento é orientado por princípios inclusivos, cada ferramenta torna-se oportunidade de afetação e transformação, contribuindo para a democratização dos saberes e a valorização das singularidades.

Da Silva Balbino et al. (2021) discutem que os ambientes escolares, ao incorporarem dispositivos digitais de forma orientada por propósitos pedagógicos claros, ampliam as possibilidades de protagonismo discente entre estudantes com autismo. Para os autores, a organização sensível do

espaço educativo, sustentada por tecnologias que se adaptam às interações dos sujeitos, fortalece práticas que favorecem a comunicação, o envolvimento ativo e o entrelaçamento entre cognição, percepção e afetividade no processo de aprender.

Desloca-se, assim, o foco da transmissão de conteúdos para a experiência formativa, estruturada por vínculos, escutas atentas e gestualidades singulares. As tecnologias, longe de funcionarem como recursos complementares, passam a compor o tecido cotidiano da escola acessível. Ao acolher diferentes modos de estar e de expressar-se, a instituição amplia os sentidos da aprendizagem e do pertencimento, mobilizando práticas que reconhecem e legitimam a diversidade dos percursos formativos.

Narciso et al. (2024) evidenciam que as tecnologias digitais podem ser aliadas importantes na construção de ambientes escolares inclusivos quando articuladas a práticas colaborativas e centradas na escuta das necessidades dos alunos. Os autores defendem que a participação ativa de estudantes com TEA nos processos educativos é intensificada quando há abertura para múltiplas formas de expressão e quando as plataformas digitais são utilizadas como mediadoras de interações significativas e criativas.

Esse uso criativo das tecnologias demanda uma atuação docente que vá além da aplicação de recursos prontos, investindo na construção coletiva de sentidos e de soluções pedagógicas. O cotidiano da sala de aula se transforma em laboratório de invenção, no qual estudantes e professores compartilham responsabilidades no processo de aprender. A mediação tecnopedagógica, assim, favorece a emergência de práticas inclusivas ancoradas em vínculos, escuta e sensibilidade.

Santos et al. (2019) voltam a enfatizar que a formação inicial e continuada dos professores é determinante para o uso qualificado das tecnologias com alunos autistas. Para os autores, não basta oferecer equipamentos: é necessário que os docentes desenvolvam competências para identificar barreiras comunicacionais, sensoriais e sociais e, a partir disso, selezionem recursos digitais que dialoguem com os percursos formativos singulares dos sujeitos, respeitando sua autonomia e identidade.

Com base nessa proposição, a inclusão passa a ser entendida como construção cotidiana e não como meta final. A mediação docente se constitui em processo dialógico, no qual o planejamento ganha plasticidade e o erro é ressignificado como parte da aprendizagem. Ao priorizar escutas ativas e ações personalizadas, o professor amplia a potência pedagógica das tecnologias e promove um ambiente mais justo, onde o conhecimento circula de maneira horizontal e participativa.

Sagaz (2022), ao tratar da prática pedagógica com estudantes neurodivergentes, reforça que as tecnologias digitais devem ser mobilizadas para ampliar as possibilidades expressivas e

comunicacionais dos alunos. Segundo o autor, o planejamento pedagógico precisa ser flexível e sensível, atento à diversidade de modos de ser e aprender. A inclusão, nesse sentido, não se realiza pela normatização, mas pela valorização das diferenças como fundamento da proposta educativa.

Esse olhar transforma o cotidiano escolar em um território de invenção ética e pedagógica. Os recursos digitais, inseridos em práticas dialógicas, tornam-se canais de escuta e mediação afetiva. A escuta docente, quando atravessada pela curiosidade e pelo respeito à singularidade, permite acolher as narrativas que escapam ao verbal, ampliando o entendimento sobre o que significa aprender. Nesse cenário, a escola se reinventa como espaço de produção de sentidos, vínculos e reconhecimento mútuo.

Boza et al. (2020) reiteram que a inovação educativa com estudantes autistas passa pela coautoria docente e discente nas decisões que envolvem a mediação digital. Ao investigar experiências em escolas públicas, os autores indicam que o engajamento dos estudantes aumenta quando os dispositivos são inseridos em contextos que valorizam sua agência. A construção do conhecimento, portanto, deixa de ser unilateral e assume o formato de percurso coletivo e dinâmico.

Essa concepção de coautoria exige que o planejamento pedagógico esteja aberto à experimentação e ao diálogo constante com os sujeitos envolvidos. O professor torna-se mediador de aprendizagens que se constroem a partir da escuta das múltiplas formas de presença e participação. As tecnologias, por sua vez, deixam de ser meros suportes e passam a ser instrumentos de invenção, expressão e ampliação dos modos de aprender. Nessa trama, o cotidiano escolar se torna inclusivo por essência.

Narciso et al. (2024) observam que ambientes digitais interativos possibilitam a expressão singular de estudantes com autismo, especialmente quando a mediação docente se apoia em escutas plurais e metodologias personalizadas. A presença de interfaces adaptáveis, aliada a práticas formativas que favorecem a coautoria discente, permite reorganizar tempos, formatos e linguagens da aprendizagem, tornando o cotidiano escolar mais inclusivo, sensível às diferenças e aberto a processos que respeitam os modos diversos de aprender e conviver.

Essa perspectiva desloca a centralidade das ferramentas para o modo como elas se entrelaçam às relações pedagógicas, afetivas e cognitivas do ambiente educativo. Ao serem integradas com sensibilidade, as tecnologias tornam-se meio de reconhecimento e expressão, promovendo o engajamento dos estudantes com base em seus interesses, necessidades e ritmos. O professor, ao adotar essa escuta ampliada, constrói mediações que potencializam o pertencimento e a autonomia no interior das práticas escolares.

Santos (2019) afirma que a mediação tecnopedagógica exige uma postura docente investigativa, que compreenda a inclusão como prática política e estética. Em sua análise, o autor destaca que o uso de recursos digitais, quando orientado por intencionalidades formativas, reposiciona o aluno com autismo como sujeito ativo no processo educativo, convocando o educador a criar contextos de aprendizagem nos quais a linguagem, o corpo e o tempo são reorganizados para acolher as singularidades cognitivas e relacionais.

A partir dessa concepção, a inclusão deixa de ser interpretada como ajuste a um modelo hegemônico e passa a configurar-se como projeto coletivo de reinvenção do cotidiano escolar. Os processos de mediação, ao se fundarem na escuta ética e na sensibilidade para a diferença, constroem trajetos nos quais o estudante é compreendido em sua inteireza. Assim, o uso das tecnologias não apenas amplia acessos, mas redesenha possibilidades, reformulando o que se entende por aprender, ensinar e pertencer.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As investigações de Santos (2019) e Sagaz (2022) convergem na compreensão de que as tecnologias digitais devem integrar as práticas pedagógicas de forma intencional e contextualizada. Em vez de dispositivos complementares, elas se tornam mediações estruturantes para estudantes com autismo, especialmente quando articuladas a formas diversificadas de interação. Nessa perspectiva, o professor opera como articulador de sentidos, garantindo que as experiências escolares contemplam não apenas o conteúdo, mas também os modos de presença, de escuta e de comunicação dos sujeitos neurodivergentes.

Boza e Vieira (2020), ao analisarem as barreiras enfrentadas por docentes em escolas públicas, destacam que a formação continuada ainda é um entrave para o uso eficaz das tecnologias. Mais do que domínio técnico, os autores enfatizam a necessidade de sensibilização para compreender as singularidades do espectro autista. Tal enfoque permite superar abordagens normativas e abrir espaço para práticas inventivas que valorizem as potencialidades expressivas dos estudantes. A ação pedagógica, nesse cenário, é simultaneamente política e afetiva.

Callegari (2023), ao sistematizar estudos recentes, aponta que as tecnologias digitais, quando integradas com objetivos formativos claros, favorecem a construção de repertórios personalizados de aprendizagem. Essa constatação reforça que não se trata de adaptar a escola ao aluno com autismo, mas de reinventar a escola a partir da pluralidade dos modos de aprender. O reconhecimento da diferença como dado constitutivo do planejamento educativo transforma a tecnologia em um vetor de inclusão crítica e não em uma ferramenta de compensação.

As contribuições de Barroso e Neves (2025) demonstram que as tecnologias assistivas e digitais, quando pensadas de forma colaborativa, possibilitam o desenvolvimento de ambientes mais responsivos. A valorização das dimensões sensoriais e emocionais amplia o acesso curricular, permitindo que o estudante participe de forma ativa da construção do conhecimento. As práticas analisadas apontam que a inclusão digital não depende apenas da presença dos dispositivos, mas da intencionalidade ética com que se estrutura a mediação.

Da Silva Balbino et al. (2021) aprofundam esse debate ao destacar que a mediação tecnológica deve ser compreendida como parte de um ecossistema formativo em permanente negociação. A aprendizagem, nesse contexto, não é apenas a internalização de conteúdos, mas uma experiência relacional e situada. O uso das tecnologias, portanto, precisa articular-se a estratégias que reconheçam os sujeitos em sua integralidade, respeitando os seus gestos, tempos e modos de significar o mundo escolar.

Narciso et al. (2024) e Pordeus et al. (2024) ampliam essa leitura ao analisarem os contextos de conexão digital como espaços de pertencimento e construção identitária. Suas pesquisas mostram que os estudantes com autismo, quando acessam interfaces interativas, conseguem expressar-se com maior fluidez e construir vínculos simbólicos com seus pares. Tal possibilidade aponta para uma escola que deixa de ser exclusivamente verbal e lógica, abrindo-se à multiplicidade de linguagens e aos deslocamentos do sensível.

Ruiz (2013), ao discutir a centralidade da pesquisa bibliográfica nos estudos educacionais, reforça que compreender essas transformações exige abordagem metodológica rigorosa, articulando teoria e experiência. Os resultados aqui apresentados não oferecem respostas prontas, mas subsídios críticos para repensar a mediação docente, os ambientes de aprendizagem e os compromissos éticos da escola contemporânea. A intersecção entre autismo, tecnologia e educação desafia os modelos tradicionais, exigindo práticas mais sensíveis, colaborativas e epistemologicamente abertas.

6 CONCLUSÃO

A mera introdução de dispositivos digitais no cotidiano escolar não garante mudanças significativas nos modos de ensinar e aprender. É preciso reconhecer que esses recursos alteram profundamente os vínculos pedagógicos, desafiando concepções tradicionais de inclusão. Quando se trata de estudantes com autismo, a acessibilidade vai além do suporte técnico, exigindo práticas abertas à multiplicidade de formas cognitivas e expressivas. Nesse horizonte, a mediação tecnopedagógica consolida-se como prática ético-formativa, instaurando conexões legítimas entre distintas linguagens, experiências e formas de presença escolar.

Ao longo da pesquisa, foi possível perceber que a tecnologia, quando assumida como instrumento de expressão singular, amplia a participação dos estudantes com autismo nas rotinas escolares. Mais do que uma ferramenta auxiliar, ela se revela campo de possibilidades relacionais, comunicativas e cognitivas. A presença digital permite que diferentes formas de expressão sejam reconhecidas como legítimas, deslocando o olhar do déficit para o encontro. A escola, portanto, passa a ser repensada como ecossistema inclusivo e sensível.

As leituras analisadas evidenciaram que o êxito das práticas inclusivas mediadas por tecnologias depende diretamente do envolvimento docente. O professor, nesse novo horizonte, deve atuar como curador de sentidos, planejador de itinerários e ouvinte atento das vozes que compõem o cotidiano da sala de aula. Esse protagonismo ético-formativo exige investimento na formação continuada e em políticas públicas que valorizem práticas pedagógicas inventivas e comprometidas com a equidade.

Considerando as contribuições da literatura especializada, observa-se que não há um único modelo ou protocolo eficaz para a inclusão de estudantes autistas com apoio tecnológico. Ao contrário, cada contexto requer escuta sensível, avaliação permanente e adaptação criativa. Os resultados discutidos neste estudo não apontam soluções prontas, mas indicam caminhos possíveis para a construção de práticas emancipatórias, nas quais a diferença não é tolerada, mas afirmada como princípio educativo.

A partir dessa premissa, o presente estudo tem como objetivo compreender como os processos educativos se articulam às lógicas da cultura digital, influenciando práticas de ensino, autoria discente e curadoria docente. A pesquisa bibliográfica, de viés qualitativo e crítico, foi conduzida com o objetivo de mapear e interpretar produções relevantes no campo temático, resguardando a originalidade da análise e a densidade interpretativa dos dados examinados. Essa metodologia permitiu identificar perspectivas diversas sobre o uso das tecnologias digitais na mediação pedagógica voltada à neurodiversidade, sobretudo em contextos escolares inclusivos.

As reflexões aqui desenvolvidas não encerram o debate, mas convocam novas investigações sobre as interações entre cultura digital, inclusão escolar e neurodiversidade. É preciso avançar na construção de propostas curriculares que incorporem dispositivos digitais de forma crítica e participativa, rompendo com perspectivas homogeneizadoras. A experiência escolar, nesse novo horizonte, deve ser vivida como território de experimentação, onde a aprendizagem se reinventa cotidianamente.

REFERÊNCIAS

BARROSO, M. R. C.; NEVES, M. M. O uso das tecnologias assistivas e digitais para o aluno com autismo no contexto escolar. *Revista Transmutare*, v. 10, 2025. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rtr/article/view/20011>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BOZA, D. D. M. B.; VIEIRA, S. Autismo: formação de professores e as barreiras da inclusão mediante as tecnologias da inovação. In: FRANÇA, G.; PINHO, K. R. et al. *Autismo: tecnologias e formação de professores para a escola pública*, v. 1, p. 109–122, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Silva-Jr-2/publication/348976352_Cap_13-Ensino_de_Fisica_no_ensino_superior_a_utilizacao_dos_jogos_adaptados_como_instrumentos_mediadores_na_inclusao_de_alunos_autistas_p_187-203_2020/links/6019b85f45851589397a3de0/Cap-13-Ensino-de-Fisica-no-ensino-superior-a-utilizacao-dos-jogos-adaptados-como-instrumentos-mediadores-na-inclusao-de-alunos-autistas-p-187-203-2020.pdf#page=109. Acesso em: 18 ago. 2025.

CALLEGARI, M. J. Tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão sistemática da literatura. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/4082>. Acesso em: 18 ago. 2025.

DA SILVA BALBINO, V.; DE OLIVEIRA, I. C.; DA SILVA, R. C. D. As tecnologias digitais como instrumentos mediadores no processo de aprendizagem do aluno com autismo. *Educação, Ciência e Cultura*, v. 26, n. 3, p. 1–18, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18316/recc.v26i3.8452>.

NARCISO, Rodi et al. Conexões digitais no espectro autista: explorando potencialidades e promovendo inclusão. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 10, n. 4, p. 404–418, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i4.13496>. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13496>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PORDEUS, Marcel Pereira et al. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) como mediadoras da inclusão educacional de alunos com transtorno do espectro autista (TEA). *Lumen et Virtus*, [S. l.], v. 15, n. 42, p. 7272–7283, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56238/levv15n42-053>. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/1549>. Acesso em: 18 ago. 2025.

RUIZ, J. A. *Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos*. São Paulo: Atlas, 2009; 2013. Disponível em: <http://gestaouniversitaria.com.br/artigos/consideracoes-sobre-estado-da-arte-levantamento-bibliografico-e-pesquisa-bibliografica-relacoes-e-limites>. Acesso em: 18 ago. 2025.

SAGAZ, D. W. As tecnologias digitais na prática pedagógica de professores que atuam com estudantes com transtorno do espectro autista. 2022. Disponível em: https://data.uniplaclages.edu.br/mestrado_educacao/dissertacoes/13bc4a7d0e51ffb844cd908de8e7a9fc.pdf. Acesso em: 18 ago. 2025.

SANTOS, L. F. Inclusão educacional da criança com autismo: estudo das tecnologias assistivas para ambientes digitais de aprendizagem. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/16658>. Acesso em: 18 ago. 2025.