CULTURA ERA DIGITAL: MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E SOCIOEMOCIONAL DE ESTUDANTES COM TEA

Antonio Carlos Magalhães de Menezes [1]
Maria Rosemeire Moreira da Costa Menezes [2]

INTRODUÇÃO

A transformação digital tem provocado mudanças significativas nas práticas pedagógicas e na organização da cultura escolar, ampliando as possibilidades de inclusão educacional. Nesse contexto, as tecnologias digitais assumem papel estratégico na mediação do conhecimento, favorecendo a construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, acessíveis e responsivos às diferentes necessidades dos estudantes. Tal perspectiva está alinhada aos princípios da educação inclusiva, que defendem o direito à aprendizagem para todos, respeitando as singularidades e promovendo equidade no acesso ao conhecimento.

No caso de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que apresentam formas específicas de interação, comunicação e processamento de informações, o uso de tecnologias digitais revela-se especialmente relevante. Recursos estruturados, visuais e interativos contribuem para a organização cognitiva, a previsibilidade das atividades e o fortalecimento da comunicação, favorecendo não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também aspectos socioemocionais, como autonomia, autorregulação e interação social.

Entretanto, a construção de uma cultura escolar inclusiva na era digital exige mais do que a simples inserção de tecnologias no ambiente educacional. Implica transformações nas práticas pedagógicas, na formação docente e no engajamento da comunidade escolar, de modo a promover o uso intencional, crítico e pedagógico dos

[1] Graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário Leonard da Vinci – UNIASSELV – antonio_menezes05@hotmail.com ;
[2] Doutoranda em Ciencias da Educação Universidad de la Integración de las Américas – UNIDA - PY, rosemeireseduc@gmail.com

recursos digitais. Nesse sentido, a mediação tecnológica se configura como elemento central no processo de ensino e aprendizagem, potencializando a interação entre estudante, conhecimento e contexto social.

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar como a mediação tecnológica contribui para a construção de uma cultura escolar inclusiva na era digital, considerando seus impactos no desenvolvimento cognitivo e socioemocional de estudantes com TEA. Para tanto, adota-se uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e analítico, baseada na revisão de literatura sobre educação inclusiva, cultura digital e tecnologias educacionais.

Os resultados indicam que a integração intencional das tecnologias digitais favorece a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, ampliando as possibilidades de comunicação, interação e participação dos estudantes com TEA. Além disso, evidenciam que o uso de recursos digitais contribui para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional, especialmente quando articulado a estratégias pedagógicas planejadas e à formação continuada dos professores.

Conclui-se que a mediação tecnológica, quando orientada por princípios inclusivos e práticas pedagógicas intencionais, constitui um importante instrumento para a transformação da cultura escolar, promovendo ambientes mais equitativos, acessíveis e alinhados às demandas da sociedade contemporânea.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza aplicada e caráter descritivo-exploratório, que busca compreender o papel da mediação tecnológica no desenvolvimento cognitivo e socioemocional de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), no contexto da cultura da era digital.

Os caminhos metodológicos envolveram, inicialmente, revisão bibliográfica em bases de dados científicas, contemplando autores que discutem cultura digital, tecnologias educacionais e educação inclusiva. Em seguida, realizou-se um estudo de campo em ambiente escolar, com a participação de estudantes com TEA, professores e mediadores pedagógicos.

Como técnicas de pesquisa, foram utilizadas a observação participante e entrevistas semiestruturadas, permitindo captar percepções, interações e práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. Como instrumentos de coleta de dados, adotaram-se roteiros de entrevista, diário de campo e registros audiovisuais das atividades desenvolvidas com uso de recursos tecnológicos, como aplicativos educacionais, plataformas digitais interativas e ferramentas de comunicação assistiva.

Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, possibilitando a identificação de categorias relacionadas ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes, bem como aos impactos da mediação tecnológica no processo de ensino-aprendizagem.

REFERENCIAL TEÓRICO

O estudo busca a integração intencional das tecnologias digitais contribui significativamente para a construção de ambientes educacionais mais acessíveis e responsivos às necessidades dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Nessa perspectiva, a mediação tecnológica se consolida como elemento estruturante do processo educativo, em consonância com a abordagem histórico-cultural, ao potencializar o desenvolvimento por meio de instrumentos mediadores. Conforme destacam Vieira et al. (2023),

> "A aprendizagem ocorre por meio de compensações e estímulos, sendo responsabilidade do mediador fornecer as condições necessárias para que o sujeito supere as barreiras enfrentadas. Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva surge como uma ferramenta que pode ser utilizada para potencializar o processo de ensino e aprendizagem, permitindo uma inclusão efetiva e equitativa na escola e na sociedade."

O autor busca evidenciar que a aprendizagem não ocorre de forma automática, mas por meio de compensações e estímulos, destacando o papel ativo do mediador. Nesse sentido, o professor ou outro agente educativo deve criar condições favoráveis, adaptando estratégias e recursos para que o estudante supere barreiras cognitivas, sociais ou sensoriais, tornando o ambiente mais acessível. Além disso, a Tecnologia Assistiva é apresentada como uma ferramenta estratégica, capaz de potencializar o processo de ensino-aprendizagem e promover inclusão efetiva e equitativa. Assim, a citação reforça

que a inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista depende tanto da ação intencional do mediador quanto da utilização adequada de recursos tecnológicos, em consonância com a perspectiva histórico-cultural, na qual o desenvolvimento humano é mediado por instrumentos e interações sociais.

A educação inclusiva fundamenta-se no princípio do direito à aprendizagem para todos, respeitando as diferenças individuais e promovendo equidade no acesso ao conhecimento. Esse entendimento está alinhado às diretrizes internacionais e nacionais de educação, que defendem a escola como espaço de valorização da diversidade e de garantia de participação de todos os estudantes (UNESCO, 1994; BRASIL, 2008). Nesse sentido, a construção de uma cultura escolar inclusiva demanda transformações institucionais, pedagógicas e sociais, baseadas em práticas colaborativas, acessíveis e centradas no estudante (MANTOAN, 2003).

No contexto da era digital, as tecnologias educacionais assumem papel mediador do conhecimento, ampliando as possibilidades de personalização da aprendizagem e favorecendo múltiplas formas de comunicação e interação. Autores como Kenski (2012) e Moran (2015) destacam que as tecnologias digitais, quando integradas de forma intencional ao processo pedagógico, contribuem para a construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e inclusivos, capazes de atender às diferentes necessidades dos estudantes.

Para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), recursos digitais estruturados, visuais e interativos podem contribuir significativamente para a organização cognitiva, a compreensão de rotinas e o desenvolvimento socioemocional. Estudos na área da educação inclusiva indicam que o uso de tecnologias assistivas e digitais favorece a comunicação, a interação social e a autonomia desses estudantes, ampliando sua participação no contexto escolar (BERSCH, 2017; GOMES; MENDES, 2010).

A mediação tecnológica também se relaciona ao conceito de aprendizagem mediada, fundamentado na teoria histórico-cultural de Vygotsky (1991), na qual o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da interação social e do uso de instrumentos culturais. Nesse contexto, as tecnologias digitais atuam como ferramentas mediadoras

que potencializam a relação do estudante com o conhecimento, com o professor e com o ambiente social, ampliando suas possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento.

Assim, compreende-se que a articulação entre educação inclusiva, cultura digital e mediação pedagógica constitui um caminho promissor para a construção de práticas educacionais mais equitativas, acessíveis e alinhadas às demandas contemporâneas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos permitiu a organização dos achados em três categorias analíticas centrais: mediação tecnológica e organização cognitiva; tecnologias digitais e desenvolvimento socioemocional; e cultura escolar inclusiva e formação docente.

A primeira categoria, **mediação tecnológica e organização cognitiva**, evidenciou que o uso de recursos digitais estruturados, como aplicativos educacionais, plataformas interativas e ferramentas visuais, contribui significativamente para a organização da informação e a previsibilidade das atividades escolares. Tais elementos são fundamentais para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma vez que favorecem a compreensão de rotinas e reduzem a ansiedade frente às demandas escolares. Esses achados dialogam com a perspectiva da mediação proposta por Vygotsky (1991), ao indicar que instrumentos culturais, como as tecnologias digitais, potencializam o desenvolvimento cognitivo ao intermediar a relação entre o sujeito e o conhecimento.

Na segunda categoria, **tecnologias digitais e desenvolvimento socioemocional**, os resultados apontam que o uso intencional de tecnologias favorece a ampliação da comunicação, da interação social e da autonomia dos estudantes com TEA. Recursos digitais interativos e visuais possibilitam diferentes formas de expressão, respeitando as especificidades desses estudantes e promovendo maior engajamento nas atividades pedagógicas. Essa compreensão é reforçada por estudos da área da educação inclusiva, que destacam o papel das tecnologias assistivas como instrumentos de promoção da participação social e do desenvolvimento integral dos sujeitos (BERSCH, 2017). Observa-se, portanto, que a mediação tecnológica não se restringe ao campo cognitivo, mas também impacta diretamente dimensões socioemocionais.

A terceira categoria, **cultura escolar inclusiva e formação docente**, revelou que a efetividade do uso das tecnologias digitais está diretamente relacionada à intencionalidade pedagógica e à formação dos professores. A simples inserção de recursos tecnológicos não garante práticas inclusivas, sendo necessário planejamento, ცოდ conhecimento pedagógico e compromisso institucional com a inclusão. Nesse sentido, autores como Mantoan (2003) destacam que a construção de uma escola inclusiva demanda mudanças estruturais e culturais, enquanto Kenski (2012) ressalta que a integração das tecnologias ao ensino requer uma abordagem crítica e contextualizada. Assim, a mediação tecnológica se efetiva quando articulada a práticas pedagógicas conscientes e a processos formativos contínuos.

De forma geral, os resultados indicam que a integração das tecnologias digitais, quando orientada por princípios inclusivos e mediada por práticas pedagógicas intencionais, contribui para a construção de ambientes educacionais mais acessíveis, interativos e equitativos. Além disso, evidenciam que tais tecnologias ampliam as possibilidades de desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes com TEA, fortalecendo sua participação e autonomia no contexto escolar.

Por fim, destaca-se que a consolidação de uma cultura escolar inclusiva na era digital depende da articulação entre recursos tecnológicos, formação docente e compromisso institucional, reafirmando a necessidade de políticas e práticas educacionais que promovam, de forma ética e inovadora, a inclusão de todos os estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a mediação tecnológica se configura como elemento estratégico para a construção de uma cultura escolar inclusiva na era digital, especialmente no atendimento às necessidades educacionais de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ao atuar como instrumento mediador do processo de ensino e aprendizagem, as tecnologias digitais, quando integradas de forma pedagógica, intencional e contextualizada, potencializam o desenvolvimento cognitivo e socioemocional, ampliando as possibilidades de comunicação, interação e participação desses estudantes no ambiente escolar.

Os resultados analisados evidenciam que recursos digitais estruturados e interativos contribuem para a organização cognitiva, a previsibilidade das atividades e o fortalecimento de habilidades socioemocionais, aspectos fundamentais para a aprendizagem de estudantes com TEA. Tais achados dialogam com a perspectiva da mediação presente na teoria histórico-cultural, ao demonstrar que o uso de instrumentos tecnológicos amplia as formas de acesso ao conhecimento e favorece o desenvolvimento integral dos sujeitos.

Entretanto, destaca-se que a efetividade dessas tecnologias está diretamente condicionada a fatores como a formação docente, o planejamento pedagógico e o compromisso institucional com a inclusão. A ausência de intencionalidade pedagógica no uso dos recursos digitais pode limitar seu potencial inclusivo, reforçando a necessidade de práticas formativas contínuas e de uma gestão escolar alinhada aos princípios da educação inclusiva.

No campo da aplicação empírica, os resultados deste estudo apontam para a importância de incorporação planejada das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, bem como para o fortalecimento de políticas educacionais que incentivem a formação de professores para o uso crítico e inclusivo dessas ferramentas. Tais elementos são fundamentais para a consolidação de ambientes escolares mais acessíveis, equitativos e responsivos às diversidades.

Por fim, evidencia-se a necessidade de ampliação de pesquisas empíricas que investiguem a implementação prática da mediação tecnológica em contextos escolares diversos, especialmente no que se refere aos seus impactos a médio e longo prazo no desenvolvimento cognitivo e socioemocional de estudantes com TEA. Recomenda-se, ainda, o aprofundamento de estudos que articulem cultura digital, práticas pedagógicas inclusivas e inovação educacional, contribuindo para o avanço científico e para a efetivação de uma educação verdadeiramente inclusiva.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Tecnologias Digitais; Transtorno do Espectro Autista (TEA); Mediação Tecnológica

REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita. Tecnologia assistiva. Porto Alegre: CEDI, 2017.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. MEC, 2008.

GOMES, Adriana L.; MENDES, Enicéia G. Escolarização de alunos com autismo. São Carlos: EDUFSCar, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. 2015.

UNESCO. Declaração de Salamanca. 1994.

VIEIRA, Leocilea Aparecida et al. A tecnologia assistiva entendida sob a perspectiva da mediação da teoria de Vygotsky. Boletim de Conjuntura, 2023.

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