



PRÁTICA DOCENTE NO AEE: MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS COM ESTUDANTES COM TEA

Cláudia Maria de Lima¹

Jonathan de Matos²

RESUMO

Este artigo analisa como o uso de tecnologias digitais e da robótica educacional, mediado pela prática docente no Atendimento Educacional Especializado (AEE), pode contribuir para o engajamento, a participação e o desenvolvimento de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto da escola pública. O estudo parte de uma prática real desenvolvida em uma Sala de Recursos Multifuncional com estudantes do ensino fundamental, envolvendo propostas que articularam robótica educacional, mesa interativa, pesquisas orientadas, animação de desenhos, criação de histórias digitais e o uso de ferramentas de apoio à produção narrativa. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza aplicada, desenvolvida por meio de um estudo de caso, com base em observação participante, registros pedagógicos e na análise do cotidiano do AEE. Os resultados evidenciam que a tecnologia, isoladamente, não garante inclusão nem aprendizagem significativa. Seu potencial depende da mediação pedagógica, da flexibilidade do planejamento e da capacidade do professor de ajustar as propostas às singularidades dos estudantes. Também se destacam os limites estruturais que atravessam esse trabalho, como a instabilidade da internet, o tempo reduzido para o planejamento e a compreensão desigual do papel do AEE na escola. Conclui-se que a inclusão digital no AEE se constrói na prática, nas relações e nas escolhas pedagógicas, exigindo sensibilidade docente, intencionalidade e compromisso com a aprendizagem real.

Palavras-chave: Atendimento Educacional Especializado. Inclusão Digital. Robótica Educacional. TEA. Prática Pedagógica.

¹ Mestranda em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Pós-graduada em Psicopedagogia, Educação Especial Inclusiva, Alfabetização e Letramento, Transtorno do Espectro Autista e Neuropsicopedagogia. Graduada em Pedagogia. Professora da Educação Especial atuante no CEMAEE e na Sala de Recursos Multifuncional da Rede Municipal de São José dos Pinhais/PR.

² Doutor em Engenharia – ÉTS. Mestre em Ciência da Computação – ICM/USP. Graduado em Engenharia da Computação – UEPG. Professor da UEPG.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).



INTRODUÇÃO

A educação inclusiva tem provocado deslocamentos importantes nas práticas escolares ao reafirmar que o direito à educação não se limita ao acesso, mas envolve participação, aprendizagem e pertencimento. Nesse cenário, o Atendimento Educacional Especializado ocupa um lugar estratégico, uma vez que se constitui como um espaço de mediação pedagógica, organização de recursos e construção de possibilidades para que os estudantes público-alvo da educação especial acessem o currículo de forma mais significativa.

No entanto, entre os avanços legais e os discursos sobre inovação, ainda persiste um desafio que aparece com força no cotidiano da escola pública: a inclusão digital. A presença de computadores, aplicativos, plataformas e outros recursos não garante, por si só, aprendizagem, autonomia ou participação. Quando desvinculada da intencionalidade pedagógica, a tecnologia pode se transformar apenas em um recurso disponível, bonito no papel e frágil na prática. Esse ponto aparece de modo muito claro na experiência aqui analisada, em que o uso das tecnologias no AEE mostrou potência, mas também exigiu adaptações constantes, replanejamento e uma leitura sensível do estudante.

É a partir dessa inquietação que este artigo se organiza. Mais do que discutir a tecnologia como promessa, interessa compreender como ela se torna, ou não, uma mediação pedagógica potente no AEE com estudantes com Transtorno do Espectro Autista. A tese que sustenta esta escrita é simples, mas decisiva: no AEE, a tecnologia só se torna inclusiva quando mediada por práticas pedagógicas sensíveis, flexíveis e situadas, sendo insuficiente sua mera disponibilização no ambiente escolar.

A discussão parte de uma prática real desenvolvida em uma Sala de Recursos Multifuncional com estudantes do ensino fundamental, incluindo crianças com TEA, por meio de propostas que integraram robótica educacional, mesa interativa, pesquisas orientadas por temas de interesse, animação de desenhos e a criação de histórias digitais. Em uma dessas situações, a proposta só ganhou sentido quando o estudante pôde entrar pela manipulação concreta antes de avançar para o desenho e, depois, para a etapa digital. Em outra, um tema de interesse específico, como navios, funcionou como porta de entrada para a pesquisa e a participação. Esses movimentos mostram que o engajamento não estava na ferramenta em si, mas na mediação construída ao redor dela.



Diante disso, o objetivo deste artigo é analisar como o uso de tecnologias digitais e da robótica educacional, mediado pela prática docente no AEE, contribui para o engajamento, a participação e o desenvolvimento de estudantes com TEA, considerando as condições reais da escola pública.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A consolidação da educação inclusiva tem exigido transformações significativas nas práticas pedagógicas, deslocando o foco de modelos homogêneos de ensino para propostas que reconheçam e valorizem as diferenças. Nesse contexto, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) assume um papel central, não como espaço de reforço escolar, mas como instância de mediação pedagógica voltada à eliminação de barreiras e à promoção da aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial.

De acordo com Mantoan (2003), a inclusão escolar implica uma mudança estrutural na escola, exigindo que ela se reorganize para atender a todos os estudantes, considerando suas singularidades. Essa perspectiva rompe com a ideia de adaptação pontual e aponta para a necessidade de práticas pedagógicas mais flexíveis, capazes de responder às diferentes formas de aprender.

No caso dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), essa necessidade se torna ainda mais evidente. As características relacionadas à comunicação, à interação social e à organização do comportamento demandam propostas que considerem múltiplas formas de acesso ao conhecimento. Assim, o processo de aprendizagem não pode ser compreendido como linear ou padronizado, mas como uma construção situada, que se realiza nas interações e nas mediações pedagógicas.

Essa concepção dialoga diretamente com a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (2007), ao compreender o desenvolvimento humano como um processo mediado por instrumentos culturais e pelas relações sociais. No contexto do AEE, essa mediação assume papel fundamental, especialmente quando articulada ao uso de recursos que ampliam as possibilidades de participação dos estudantes.

Nesse sentido, Vygotsky (2007) destaca que o aprendizado desperta uma série de processos internos de desenvolvimento que são capazes de operar apenas quando a criança está em interação com pessoas em seu ambiente e em cooperação com seus pares. Uma vez



internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente da criança.

A partir dessa compreensão, evidencia-se que a aprendizagem não ocorre de forma isolada, mas em um movimento de interação, cooperação e mediação. No AEE, isso implica reconhecer que o uso de tecnologias digitais só se torna significativo quando integrado a práticas pedagógicas que favoreçam essas interações, ampliando as possibilidades de construção do conhecimento.

Complementarmente, as contribuições de Piaget (1975) reforçam a importância da ação concreta na aprendizagem. Para o autor, o conhecimento é construído a partir da interação ativa do sujeito com o meio, por meio da experimentação, da manipulação e da resolução de problemas. Essa perspectiva sustenta a utilização de recursos que possibilitem ao estudante agir, explorar, testar hipóteses e reorganizar suas ações durante o processo de aprendizagem, elementos que se mostram particularmente relevantes no trabalho com estudantes com TEA e nas propostas desenvolvidas com robótica educacional no AEE.

Nesse cenário, as tecnologias digitais emergem como ferramentas com potencial pedagógico, desde que utilizadas de forma intencional. Conforme argumenta Kenski (2012), a presença das tecnologias na escola não garante inovação, sendo necessário que seu uso esteja articulado a objetivos pedagógicos claros e integrados ao processo de ensino e aprendizagem.

Na mesma direção, Valente (2005) destaca que a inserção das tecnologias só promove mudanças significativas quando acompanhada de uma proposta pedagógica consistente e da formação do professor. Para o autor, a inovação não está no recurso em si, mas na forma como ele é apropriado no contexto educativo, o que exige planejamento, reflexão e adaptação às necessidades dos estudantes.

No contexto do AEE, essa discussão ganha maior complexidade, pois envolve não apenas o uso das tecnologias, mas sua articulação com a acessibilidade e com as especificidades dos estudantes atendidos. Nesse sentido, as tecnologias digitais podem assumir a função de tecnologia assistiva, ao favorecer a comunicação, a organização e o acesso ao conhecimento.

Entre essas possibilidades, destaca-se a robótica educacional, que articula ação concreta, resolução de problemas e engajamento. Ao permitir que o estudante construa, teste e reorganize suas ações, a robótica favorece o desenvolvimento de habilidades como planejamento, atenção e organização, além de possibilitar diferentes formas de participação.



No entanto, é importante destacar que o potencial da robótica não reside no recurso em si, mas na forma como é mediado. Conforme aponta Freire (1996), toda prática educativa envolve uma dimensão ética e política, sendo necessário que o uso das tecnologias esteja a serviço da autonomia e da humanização dos sujeitos.

Nesse sentido, a tecnologia não pode ser compreendida como elemento neutro, mas como parte de uma prática pedagógica que precisa ser intencional e significativa.

Essa compreensão também se aproxima das contribuições de Liberalesso (2020), ao destacar que intervenções com estudantes com TEA devem ser estruturadas, previsíveis e alinhadas às suas necessidades, favorecendo o engajamento e o desenvolvimento de habilidades.

Assim, a articulação entre AEE, tecnologias digitais e robótica educacional não deve ser tratada como solução pronta, mas como construção pedagógica situada, dependente da mediação docente, das condições institucionais e das respostas concretas dos estudantes. Trata-se de um processo que se constitui no cotidiano escolar, marcado por tentativas, ajustes e reconfigurações constantes, à medida que o professor interpreta as necessidades e possibilidades de cada estudante.

Nesse percurso, a tecnologia deixa de ocupar um lugar central e passa a ser compreendida como meio, integrada a uma prática que prioriza o sentido, o vínculo e a participação. Desse modo, o que sustenta a proposta não é o recurso em si, mas a intencionalidade pedagógica que orienta sua utilização. É nessa relação entre prática, contexto e mediação que se constroem experiências de aprendizagem mais significativas no AEE.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em uma Sala de Recursos Multifuncional em uma escola pública municipal, envolvendo nove estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), matriculados entre o 2º e o 4º ano do ensino fundamental, com idades e perfis de desenvolvimento distintos. Os atendimentos ocorreram predominantemente em duplas, com duração aproximada de uma hora e quarenta e cinco minutos, podendo ocorrer também de forma individual ou em pequenos grupos, conforme as necessidades observadas durante os atendimentos.



As observações foram realizadas continuamente ao longo da prática pedagógica desenvolvida no AEE, especialmente durante o ano letivo de 2025, período em que recursos como robótica educacional, mesa interativa e outras tecnologias digitais foram frequentemente utilizados nas propostas pedagógicas.

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza aplicada, desenvolvida por meio de estudo de caso. A escolha por essa abordagem se justifica pela necessidade de compreender a prática pedagógica em seu contexto real, considerando os significados construídos no cotidiano do Atendimento Educacional Especializado (AEE), as interações vividas e as condições concretas da escola pública.

Os encontros eram organizados a partir de uma rotina estruturada composta por acolhida, momento de conversa, utilização do quadro das emoções, apresentação da rotina visual e desenvolvimento de duas ou três propostas pedagógicas. Essa organização favorecia a previsibilidade, a segurança e a melhor compreensão da dinâmica do atendimento, especialmente para estudantes com TEA. Ainda assim, a prática demonstrou que o planejamento precisava permanecer flexível. Houve situações em que foi necessário interromper, reorganizar, substituir ou reduzir atividades em função do tempo de espera, da oscilação emocional, da frustração diante de erros, do excesso de estímulos ou da mudança de interesse do estudante durante o atendimento.

As práticas pedagógicas envolveram o uso articulado de recursos concretos, visuais e digitais. Entre os materiais utilizados na robótica educacional estavam kits de montagem com peças estruturais, engrenagens, rodas, eixos, conectores e mecanismos móveis, além de propostas com materiais recicláveis, como papelão, tampinhas, caixas e garrafas plásticas. As construções incluíam carrinhos, personagens, sistema solar, estruturas móveis e montagens baseadas em manuais ilustrados dos próprios kits. Em alguns momentos, os estudantes seguiram modelos previamente organizados; em outros, criaram construções autorais relacionadas a temas de interesse.

Também foi utilizada uma mesa interativa digital em propostas de contação de histórias, quebra-cabeças, lateralidade, percepção visual, organização espacial, pareamento, sequência lógica e consciência fonológica. Em determinados atendimentos, a mesa interativa foi utilizada como apoio para transição entre atividades, especialmente quando o estudante apresentava resistência para iniciar propostas com maior demanda cognitiva ou demonstrava necessidade de reorganização emocional antes de retornar à atividade principal.



Os jogos digitais foram utilizados tanto em computador quanto em tablet, envolvendo propostas relacionadas à discriminação visual, memória, raciocínio lógico, organização espacial, funções executivas e resolução de problemas. Entre eles, destacaram-se jogos de encaixe, quebra-cabeças digitais, desafios matemáticos, atividades de formação de palavras e jogos de estratégia. Alguns estudantes demonstraram maior envolvimento com propostas digitais rápidas e visuais, enquanto outros responderam melhor às atividades concretas e manipulativas, exigindo reorganização constante do planejamento.

As propostas com animação de desenhos ocorreram a partir de produções realizadas pelos próprios estudantes. Inicialmente, os desenhos eram feitos em papel, geralmente relacionados às construções realizadas na robótica ou a temas de interesse da criança. Posteriormente, essas produções eram digitalizadas e inseridas em ferramentas de animação, permitindo que os personagens criados realizassem movimentos corporais simples. Em muitos casos, a animação despertava interesse significativo e favorecia a oralidade, a narrativa e a participação, principalmente entre estudantes com TEA que demonstravam resistência inicial à produção escrita.

Também foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial como apoio à construção narrativa. No projeto “Meu Robô, Minha História”, por exemplo, o estudante inicialmente construía um robô, realizava o desenho da criação e, posteriormente, participava de conversas sobre características, funções e histórias relacionadas ao personagem produzido. A partir da oralidade da própria criança, as ferramentas digitais eram utilizadas como apoio para organizar frases, ampliar descrições e transformar as ideias em pequenas narrativas digitais. O uso da inteligência artificial ocorreu sempre com a mediação direta da professora, preservando as escolhas, interesses e vocabulário dos estudantes, sem substituição da autoria infantil.

Outro aspecto observado durante o desenvolvimento das práticas foi a diferença nas formas de engajamento dos estudantes com TEA diante dos recursos utilizados. Enquanto alguns demonstravam maior interesse pelas etapas concretas, como montagem, desenho e manipulação de materiais, outros aderiram com maior facilidade às propostas digitais, às pesquisas orientadas ou às animações. Em determinados atendimentos, temas de interesse específico, como navios, personagens, futebol ou jogos, funcionaram como ponto de entrada para ampliar a participação, a permanência na atividade e a comunicação.



Também houve momentos em que foi necessário reorganizar imediatamente o planejamento diante de situações de desregulação emocional, resistência à atividade proposta ou mudanças bruscas de interesse por parte do estudante. Nessas situações, buscava-se reduzir estímulos, modificar a proposta inicial ou utilizar atividades de transição com menor demanda cognitiva, como jogos rápidos de discriminação visual, manipulação de materiais concretos ou propostas relacionadas a interesses apresentados pela própria criança naquele momento. Em alguns casos, estudantes que inicialmente recusavam atividades digitais passaram a participar após propostas concretas de montagem, desenho ou exploração manual dos materiais. Em outros, atividades inicialmente planejadas precisaram ser interrompidas devido à frustração causada pelo tempo de espera de aplicativos ou dificuldades na execução da tarefa. Esses movimentos evidenciaram que, no contexto do AEE com estudantes com TEA, a condução das práticas pedagógicas depende de observação contínua, leitura sensível das respostas do estudante e capacidade de reorganização do professor diante das necessidades que emergem no próprio atendimento.

Com esta última parte, a correção gramatical do texto foi concluída. As alterações foram mínimas, focando principalmente na adição de artigos para melhorar a fluidez e a concordância, mantendo a voz e o estilo original do autor.

A produção de dados ocorreu por meio de observação participante, registros pedagógicos do cotidiano, registros no Livro de Registro de Classe Online (LRCO) e diálogos com responsáveis e professores da escola. A observação participante assumiu papel central na pesquisa, considerando que a pesquisadora atuava diretamente como professora do AEE, acompanhando continuamente as respostas dos estudantes, os ajustes necessários nas propostas e os movimentos produzidos ao longo das interações. A análise foi organizada com base na análise de conteúdo de Bardin (2011), entendida pela autora como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (Bardin, 2011, p. 44). A partir disso, foram construídas categorias relacionadas ao engajamento, participação, mediação pedagógica, desenvolvimento de habilidades e desafios estruturais presentes no cotidiano do AEE. Foram observados tanto avanços quanto limites, sem a intenção de apresentar respostas homogêneas ou generalizações sobre o uso das tecnologias no contexto da educação especial.



RESULTADO E DISCUSSÃO

A análise das práticas desenvolvidas evidenciou que o AEE se constitui como um espaço pedagógico dinâmico, em que o planejamento precisa coexistir com a flexibilidade. A rotina com acolhida, momento da conversa, quadro das emoções e apresentação das propostas mostrou-se importante para favorecer a previsibilidade e a segurança, especialmente nos atendimentos com estudantes com TEA. Ainda assim, a experiência demonstrou que essa estrutura não funcionava como um roteiro rígido. Em diferentes momentos, foi necessário reorganizar o atendimento a partir da resposta concreta do estudante, confirmando que, no AEE, ensinar e aprender acontecem em um movimento contínuo de observação, mediação e tomada de decisão pedagógica.

No uso das tecnologias digitais, os resultados apontaram possibilidades relevantes de participação e engajamento, mas também evidenciaram limites importantes. Quando articuladas aos interesses dos estudantes, propostas envolvendo pesquisas orientadas, jogos digitais, animação de desenhos e produção de histórias favoreceram maior envolvimento nas atividades e a ampliação da comunicação. No entanto, a prática mostrou que a simples presença da tecnologia não garantia adesão, interesse ou permanência na proposta. Alguns estudantes demonstraram maior envolvimento em atividades digitais rápidas e visuais, enquanto outros responderam melhor às experiências concretas, como montagem, desenho e manipulação de materiais.

Esse movimento ficou evidente nas propostas de robótica educacional. Em determinados atendimentos, estudantes permaneceram longos períodos concentrados na construção de estruturas, observando peças, analisando encaixes e reorganizando estratégias diante das dificuldades encontradas. Em outros casos, o interesse pela robótica surgiu apenas quando a atividade foi associada a temas significativos para a criança, como personagens, meios de transporte, futebol ou histórias criadas durante o atendimento. Houve também situações em que a construção concreta funcionou como ponto de entrada para propostas posteriores de oralidade, desenho, animação ou produção narrativa.

No projeto “Meu Robô, Minha História”, por exemplo, a construção do robô despertou interesse significativo em estudantes que demonstravam maior necessidade de manipulação concreta antes de acessar propostas mais simbólicas ou digitais. Após a etapa de montagem, alguns estudantes passaram a desenhar seus personagens com maior envolvimento e,



posteriormente, demonstraram interesse em vê-los animados digitalmente. Já outros estudantes aderiram mais intensamente às etapas de oralidade e criação das histórias, mostrando que a mesma proposta produzia percursos distintos de acordo com as singularidades de cada criança.

Esses movimentos evidenciaram que o engajamento não estava centrado na ferramenta utilizada, mas na forma como a mediação pedagógica era construída em torno dela. Em vários momentos, a continuidade da participação dependeu menos do recurso tecnológico e mais da capacidade de reorganizar a atividade diante das respostas apresentadas pelo estudante. Houve situações em que atividades inicialmente planejadas precisaram ser interrompidas devido à frustração causada pelo tempo de espera dos aplicativos, pela dificuldade na execução da tarefa ou pela mudança brusca de interesse da criança. Nesses momentos, propostas mais concretas, jogos rápidos ou atividades relacionadas aos interesses apresentados naquele instante favoreceram a retomada gradual do vínculo com o atendimento.

Também foram observadas diferenças importantes na forma como os estudantes respondiam às propostas ao longo dos próprios atendimentos. Um mesmo estudante podia demonstrar envolvimento intenso em determinada atividade em um dia e apresentar resistência em outro, mesmo diante do mesmo recurso. Oscilações emocionais, excesso de estímulos, cansaço, tempo de espera e dificuldades de comunicação interferiam diretamente na permanência e na participação nas propostas. Isso exigia reorganização constante do planejamento e reforçava a necessidade de leitura sensível das respostas apresentadas pela criança no próprio momento do atendimento.

As propostas com materiais recicláveis também revelaram esse movimento de adaptação contínua. Em algumas situações, estudantes construíram personagens, estruturas móveis e representações do sistema solar utilizando materiais simples disponíveis na Sala de Recursos Multifuncional. Mais do que o produto final, observou-se a mobilização de planejamento, criatividade, resolução de problemas, comunicação e simbolização durante o processo de construção. Em muitos casos, estudantes que inicialmente apresentavam pouca participação em atividades digitais envolveram-se mais intensamente nas propostas concretas e passaram, posteriormente, a aceitar outras etapas do atendimento.

Outro aspecto importante refere-se ao fato de que os recursos utilizados assumiam funções diferentes conforme o perfil e as necessidades de cada estudante. Para alguns, a mesa interativa favorecia organização espacial e atenção compartilhada; para outros, funcionava como atividade de transição em momentos de regulação emocional. Da mesma forma, jogos



digitais podiam ampliar concentração e raciocínio lógico em determinados atendimentos, mas gerar frustração ou agitação em outros. Isso demonstrou que o recurso, isoladamente, não possui caráter inclusivo. Seu potencial pedagógico depende do contexto, da intencionalidade da proposta e da mediação construída pelo professor.

Ao lado dessas possibilidades, os desafios estruturais apareceram de forma concreta no cotidiano do AEE. A instabilidade da internet, a lentidão de aplicativos, o tempo reduzido para planejamento, a ausência de suporte técnico e a compreensão desigual sobre o papel do AEE dentro da escola interferiram diretamente no desenvolvimento das práticas. Em alguns atendimentos, a espera causada pela tecnologia gerou ansiedade e exigiu reorganização imediata da atividade planejada. Esses episódios reforçaram que a inclusão digital não depende apenas do acesso aos equipamentos, mas das condições reais de funcionamento da escola pública e das possibilidades concretas de mediação pedagógica.

Os resultados evidenciaram, portanto, que a inclusão digital no AEE não se realiza pela simples presença das tecnologias, mas pela forma como elas são incorporadas às práticas pedagógicas. Nesse processo, o professor do AEE assume papel central ao interpretar as respostas dos estudantes, reorganizar percursos, flexibilizar propostas e construir possibilidades de participação a partir das singularidades de cada criança. Mais do que aplicar recursos, trata-se de sustentar práticas pedagógicas capazes de transformar tecnologia em experiência significativa de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou analisar como o uso de tecnologias digitais e robótica educacional, mediado pela prática docente no AEE, contribui para o engajamento, a participação e o desenvolvimento de estudantes com TEA no contexto da escola pública.

A análise permitiu compreender que a inclusão digital, no AEE, não se efetiva pela simples presença dos recursos. Seu potencial depende da mediação pedagógica, da flexibilidade do planejamento e da capacidade do professor de organizar propostas que façam sentido para o estudante. Também ficou evidente que não há uma única estratégia capaz de responder a todos os perfis. A mesma atividade pode gerar percursos diferentes, avanços distintos e necessidades específicas de adaptação.



As práticas com robótica, mesa interativa, pesquisas orientadas, animação de desenhos e criação de histórias mostraram que o trabalho pedagógico ganha força quando articula o concreto, o visual e o digital. Ao mesmo tempo, os limites estruturais e institucionais lembram que esse trabalho não acontece em condições ideais. Internet instável, tempo reduzido, falta de suporte e compreensão desigual sobre o papel do AEE atravessam cotidianamente a prática docente.

A partir dos achados desta pesquisa, o produto educacional desenvolvido busca oferecer apoio à tomada de decisão pedagógica no contexto do Atendimento Educacional Especializado, partindo da compreensão de que estudantes com TEA respondem de formas diferentes às tecnologias digitais e às propostas desenvolvidas no AEE. Assim, o produto não se organiza como um conjunto fixo de atividades prontas, mas como um espaço de orientação pedagógica com percursos flexíveis, possibilidades de adaptação e sugestões de reorganização das práticas conforme as singularidades, os interesses e as respostas apresentadas pelos estudantes durante os atendimentos.

A proposta do produto aproxima-se das contribuições de Mantoan (2003), ao compreender a inclusão como processo que exige reorganização constante das práticas escolares diante das diferenças, e de Vygotsky (2007), ao reconhecer a aprendizagem como construção mediada pelas interações e pelas experiências vividas no contexto social. Também dialoga com Valente (2005) e Kenski (2012), ao defender que o potencial pedagógico das tecnologias depende da intencionalidade docente e da forma como os recursos são incorporados às práticas educativas.

Dessa forma, o produto educacional pretende contribuir não apenas com sugestões de atividades, mas principalmente com possibilidades de leitura pedagógica, adaptação e reorganização das propostas no cotidiano da Sala de Recursos Multifuncional, considerando os diferentes níveis de experiência tecnológica dos professores e as múltiplas formas de participação dos estudantes com TEA.

Entre as limitações deste estudo, destacam-se o número reduzido de estudantes acompanhados e o fato de a pesquisa estar vinculada a um contexto específico de prática pedagógica no Atendimento Educacional Especializado. Ainda assim, os achados contribuem para ampliar reflexões sobre mediação pedagógica, flexibilidade das práticas e inclusão digital no contexto da escola pública.



Sugere-se que futuras pesquisas ampliem a investigação sobre percursos pedagógicos flexíveis, reorganização das propostas e uso das tecnologias digitais no Atendimento Educacional Especializado, considerando diferentes contextos escolares e perfis de estudantes público-alvo da educação especial.

Diante disso, reafirma-se a centralidade do professor do AEE como mediador sensível e autor de percursos pedagógicos. Mais do que dominar ferramentas, trata-se de saber ler o estudante, reorganizar o caminho e transformar recursos em experiências de aprendizagem. A contribuição deste estudo está em dar visibilidade a essa prática real, com seus avanços, limites e reconstruções, defendendo que a inclusão digital no AEE precisa ser pensada menos como promessa tecnológica e mais como compromisso pedagógico, ético e humano.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

FREIRE, Paulo Freire. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, Vani Moreira Kenski. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

LIBERALESSO, Paulo Liberalesso. **Autismo: compreensão e práticas baseadas em evidências**. Curitiba: UFPR, 2020.

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

PIAGET, Jean Piaget. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: LTC, 1975.

VALENTE, José Armando Valente. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: NIED/UNICAMP, 2005.

VYGOTSKY, Lev Vygotsky. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.