

Capítulo 9

**O USO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NO ATEN-
DIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O
PAPEL DO SEGUNDO PROFESSOR NA INCLUSÃO
ESCOLAR: DESAFIOS E PERSPECTIVAS EM SANTA
CATARINA**



O USO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O PAPEL DO SEGUNDO PROFESSOR NA INCLUSÃO ESCOLAR: DESAFIOS E PERSPECTIVAS EM SANTA CATARINA

THE USE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY IN SPECIALIZED EDUCATIONAL SERVICES AND THE ROLE OF THE SECOND TEACHER IN SCHOOL INCLUSION: CHALLENGES AND PERSPECTIVES IN SANTA CATARINA

Mariloiva Reginato da Silva

Resumo: A inclusão escolar de estudantes com deficiência intelectual severa, deficiências múltiplas e Transtorno do Espectro Autista (TEA) constitui um desafio que ultrapassa o simples acesso à escola regular. Nesse contexto, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), o Segundo Professor e a Tecnologia Assistiva (TA) assumem papel importante na criação de condições pedagógicas que favoreçam a aprendizagem, a participação e o desenvolvimento dos estudantes. Este artigo tem como objetivo analisar o uso da Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado e o papel do Segundo Professor na inclusão escolar, considerando os desafios e as perspectivas desse processo no contexto do estado de Santa Catarina. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos, dissertações, teses, legislações, documentos da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina e materiais da Fundação Catarinense de Educação Especial. Os resultados evidenciam que a efetividade da Tecnologia Assistiva depende da intencionalidade pedagógica, da formação continuada, da existência de recursos adequados, do tempo destinado ao planejamento e da articulação entre AEE, Segundo Professor, professor regente, gestão escolar e família. Também se identificou que recursos de baixa e alta tecnologia, sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa, materiais adaptados, recursos digitais, agendas visuais e dispositivos de comunicação podem ampliar a autonomia, a comunicação

e a participação dos estudantes. Conclui-se que a Tecnologia Assistiva não produz inclusão de forma isolada, sendo necessária uma mediação humana qualificada e um trabalho colaborativo que reconheça a singularidade de cada estudante.

Palavras-chave: Inclusão Escolar. Atendimento Educacional Especializado. Segundo Professor. Tecnologia Assistiva. Comunicação Alternativa e Aumentativa.

Abstract: School inclusion of students with severe intellectual disabilities, multiple disabilities, and Autism Spectrum Disorder (ASD) is a challenge that goes beyond simply providing access to mainstream schools. In this context, Specialized Educational Services (SES), the Co-teacher, and Assistive Technology (AT) play an important role in creating pedagogical conditions that promote students' learning, participation, and development. This article aims to analyze the use of Assistive Technology in Specialized Educational Services and the role of the Co-teacher in school inclusion, considering the challenges and perspectives of this process in the state of Santa Catarina, Brazil. This is a qualitative study of a bibliographic and documentary nature, based on the analysis of books, scientific articles, dissertations, theses, legislation, documents from the Santa Catarina State Department of Education, and materials produced by the Santa Catarina Foundation for Special Education. The results show that the effectiveness of Assistive Technology depends on pedagogical intentionality, continuing teacher education, adequate resources, time for planning, and collaboration among Specialized Educational Services, Co-teachers, classroom teachers, school management, and families. The analysis also identified that low- and high-technology resources, Augmentative and Alternative Communication systems, adapted materials, digital resources, visual schedules, and communication devices can expand students' autonomy, communication, and participation. It is concluded that Assistive Technology does not produce inclusion by itself, requiring qualified human mediation and collaborative work that recognizes the uniqueness of each student.

Keywords: School Inclusion. Specialized Educational Services. Co-teacher. Assistive Technology. Augmentative and Alternative Communication.

INTRODUÇÃO

A inclusão escolar de estudantes com deficiência constitui um dos desafios mais complexos enfrentados pela educação brasileira. Historicamente, esses estudantes foram submetidos a processos de exclusão e segregação, permanecendo muitas vezes afastados do ensino regular e das experiências comuns de aprendizagem. A mudança desse cenário exige mais do que matrícula, pois envolve reorganização das práticas pedagógicas, das estruturas escolares e da formação dos profissionais. Nesse sentido, a inclusão precisa garantir não apenas a presença física, mas também participação, aprendizagem e desenvolvimento.

Mantoan (2015) compreende a inclusão como uma transformação da própria escola, que precisa deixar de trabalhar a partir de uma lógica de homogeneidade e reconhecer a diversidade como parte constitutiva do espaço educativo. No contexto de Santa Catarina, essa discussão ganha características próprias diante da presença do Segundo Professor de Turma e da organização do Atendimento Educacional Especializado. Para estudantes com deficiência intelectual severa, deficiências múltiplas e TEA, essas estruturas de apoio tornam-se ainda mais relevantes, pois suas necessidades podem exigir mediações específicas e recursos diferenciados.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e a Lei Brasileira de Inclusão estabeleceram importantes mudanças na organização da Educação Especial brasileira. O AEE passou a ser compreendido como serviço complementar e suplementar à escolarização, e não como substituto da escola comum. No contexto catarinense, a Resolução CEE/SC nº 100/2016 e a Lei Estadual nº 17.143/2017 também estruturam a oferta do AEE e a atuação do Segundo Professor.

Entretanto, a existência de políticas inclusivas não significa que todos os obstáculos tenham

sido eliminados. A dissertação mostra que ainda existem dificuldades relacionadas à formação profissional, à disponibilidade de recursos, à organização do tempo pedagógico, à articulação entre os profissionais e à própria compreensão sobre o papel do Segundo Professor. Quando esse profissional é colocado exclusivamente como responsável pelo estudante com deficiência, existe o risco de produzir uma espécie de exclusão dentro da própria inclusão.

Nesse cenário, a Tecnologia Assistiva aparece como um importante recurso de mediação. Para estudantes com TEA e deficiências múltiplas, determinados recursos podem representar possibilidades concretas de comunicação, expressão e participação. Entretanto, como ressalta Bersch (2017), a tecnologia não resolve sozinha as dificuldades encontradas no processo educativo. É necessário que o recurso esteja associado a uma intenção pedagógica e seja adaptado às necessidades específicas do estudante.

Diante dessa realidade, este estudo apresenta como problema de pesquisa a seguinte questão: Quais os principais desafios e as perspectivas para aprimorar a utilização da Tecnologia Assistiva e o papel do Segundo Professor, visando uma inclusão escolar mais efetiva e de qualidade para o Atendimento Educacional Especializado de educandos com deficiência intelectual severa/múltipla e Transtorno do Espectro Autista?

A pesquisa parte das hipóteses de que a falta de formação continuada específica para lidar com deficiência intelectual severa/múltipla, TEA e Tecnologia Assistiva constitui um dos principais desafios enfrentados pelos profissionais; de que a comunicação entre professores da escola regular, AEE e Segundos Professores ainda é insuficiente; de que a carência de recursos adaptados e de conhecimento sobre sua utilização limita as práticas inclusivas; e de que a percepção das famílias sobre a inclusão está relacionada à qualidade do suporte oferecido pelo AEE, à atuação do Segundo Professor e à efetividade da Tecnologia Assistiva.

A justificativa do estudo está relacionada à necessidade de superar a fragmentação do trabalho pedagógico. A dissertação destaca que, em um cenário de crescimento das matrículas de estudantes com TEA, torna-se necessário investir no desenvolvimento profissional, no upskilling e no reskilling

dos profissionais, além de fortalecer o debate sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). O estudo também considera importante compreender como a TA vem sendo utilizada no AEE e como sua integração interfere na atuação do Segundo Professor em Santa Catarina.

O objetivo geral é analisar o uso de Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado e o papel do Segundo Professor na inclusão escolar, considerando os desafios e perspectivas desse processo no contexto do estado de Santa Catarina. Os objetivos específicos são identificar os desafios enfrentados pelos professores do AEE e Segundos Professores para o uso da TA; investigar estratégias pedagógicas, recursos e tecnologias utilizadas para atender às necessidades específicas dos alunos; e compreender as perspectivas dos professores do AEE, Segundos Professores e famílias sobre a efetividade desses recursos em sala de aula e no contexto social.

A pesquisa é qualitativa, bibliográfica e documental. Foram analisados livros, artigos científicos, dissertações, teses, legislações e documentos institucionais relacionados à Educação Especial, Tecnologia Assistiva, AEE, inclusão escolar e atuação do Segundo Professor. Foram consideradas produções acadêmicas recentes, com destaque para trabalhos vinculados a instituições de Santa Catarina, como UFSC, UDESC e UNIVALI, além de materiais da Fundação Catarinense de Educação Especial.

A pesquisa foi organizada em etapas que envolveram levantamento bibliográfico, análise documental, seleção de produções acadêmicas catarinenses, organização das fontes em categorias temáticas e análise crítica dos dados. Os critérios de inclusão consideraram publicações dos últimos dez anos, com ênfase em estudos de 2020 a 2025, artigos, livros, dissertações, documentos oficiais e produções da FCEE e universidades catarinenses. A análise utilizou os princípios da Análise de Conteúdo de Bardin (2016).

O artigo está dividido em três capítulos. O primeiro apresenta os fundamentos da inclusão escolar, o AEE, o Segundo Professor e as bases teóricas que sustentam a compreensão da deficiência, da alteridade e da mediação pedagógica. O segundo aborda a Tecnologia Assistiva, a Comunicação Alternativa e Aumentativa, as estratégias pedagógicas, o coensino e a rede de apoio. O terceiro reúne

os principais resultados e discussões da dissertação, destacando os desafios, as estratégias utilizadas e as perspectivas relacionadas à efetividade da Tecnologia Assistiva no contexto escolar e social.

INCLUSÃO ESCOLAR, AEE E O PAPEL DO SEGUNDO PROFESSOR

A Educação Especial, na perspectiva inclusiva, exige que a escola seja reorganizada para atender à diversidade dos estudantes. O AEE constitui um dos principais elementos dessa organização, pois tem a função de complementar e suplementar a escolarização, oferecendo recursos e estratégias que favoreçam o acesso ao currículo. A legislação brasileira estabelece que esse atendimento não deve substituir a sala comum, mas atuar de maneira articulada com ela.

No estado de Santa Catarina, o AEE é organizado a partir de normativas específicas que também regulamentam a presença do Segundo Professor, do Professor Bilíngue e de outros profissionais especializados. A Resolução CEE/SC nº 100/2016 e a Lei nº 17.143/2017 compõem esse conjunto normativo. O Segundo Professor deve atuar de maneira colaborativa com o professor regente, contribuindo para eliminar barreiras e garantir o acesso do estudante ao currículo.

A compreensão da deficiência também passou por mudanças importantes. O modelo clínico, centrado principalmente na condição individual, vem sendo questionado por perspectivas sociais e pedagógicas que consideram as barreiras produzidas pelo ambiente. Glat (2023), Pletsch (2022), Mantoan (2015), Sassaki (2005), Santos e Mantoan (2021) e Prieto (2016) contribuem para essa mudança de perspectiva, mostrando que a inclusão depende da reorganização das condições sociais, institucionais e pedagógicas.

A ética da alteridade reforça essa compreensão ao defender que o estudante não deve ser reduzido ao diagnóstico ou às suas limitações. Skliar (2021) é utilizado na dissertação para sustentar a ideia de que o outro precisa ser reconhecido em sua singularidade. Nessa perspectiva, o Segundo Professor e o profissional do AEE possuem a responsabilidade de preservar a subjetividade do estudante e utilizar a tecnologia para ampliar suas formas de expressão, e não para obrigá-lo a se

adequar a um padrão considerado normal.

Pletsch e Rocha (2024) são apresentados nesse debate ao enfatizarem o compromisso com a educabilidade de sujeitos com limitações severas. Nuernberg (2025) reforça a necessidade de a escola deixar de perguntar apenas o que o aluno possui e passar a questionar o que precisa ser transformado para que ele participe da cultura. Drago (2024), por sua vez, destaca a importância da escuta e da observação dos pequenos avanços comunicativos possibilitados pela Tecnologia Assistiva.

A dissertação também recorre à teoria histórico-cultural de Vygotsky para compreender a mediação pedagógica. Nessa perspectiva, o desenvolvimento não pode ser separado das interações sociais e dos instrumentos culturais. O AEE e o Segundo Professor podem atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal, oferecendo os suportes necessários para que o estudante realize atividades que, sem mediação, poderiam permanecer inacessíveis. Nuernberg (2023), Dainez (2022), Drago e Di Bello (2022) e Pletsch e Rocha (2023) são utilizados para aprofundar essa compreensão.

O AEE, portanto, não deve funcionar como reforço escolar ou espaço separado da escola comum. Pletsch (2022), Mantoan (2015), Glat (2023) e Mendes (2010) são mobilizados para compreendê-lo como eixo estruturante da inclusão. Sua função envolve identificar barreiras, organizar recursos pedagógicos e promover condições de acesso ao currículo. As Salas de Recursos Multifuncionais devem funcionar como espaços de mediação e articulação, evitando a chamada “inclusão excludente”.

O Plano de Desenvolvimento Individual também aparece como elemento importante. Quando construído de maneira adequada, o PDI deixa de ser um documento meramente burocrático e passa a orientar o acompanhamento do estudante, permitindo que as estratégias sejam reorganizadas conforme seus avanços e necessidades. Luckesi, Hoffmann, Pletsch e Mendes são referências utilizadas para sustentar essa dimensão processual do planejamento e da avaliação.

Nesse contexto, o Segundo Professor assume uma função pedagógica que ultrapassa o cuidado individual. Mantoan, Mendes, Bueno e Baptista são utilizados para sustentar a compreensão de que esse profissional precisa atuar em articulação com o professor regente. Seu trabalho envolve mediação, adaptação de atividades, utilização de recursos acessíveis e acompanhamento do estudante.

A presença desse profissional deve contribuir para a participação, e não para o isolamento do aluno.

A perspectiva da neurodiversidade também contribui para essa mudança. Armstrong (2012), Singer (2017) e Ortega (2009) são mencionados na dissertação para questionar a ideia de que as diferenças neurológicas devem ser necessariamente entendidas como desvios. Essa concepção amplia o papel do Segundo Professor, que passa a trabalhar com diferentes formas de aprendizagem e participação, considerando os aspectos cognitivos, sensoriais e comunicativos dos estudantes.

Friend e Cook (2010) fundamentam a discussão sobre coensino, compreendido como uma forma de corresponsabilização entre os profissionais. Nesse modelo, planejamento, execução e avaliação não são tarefas de um único professor. O Segundo Professor participa efetivamente do trabalho pedagógico, evitando a situação em que o aluno com deficiência fica sob responsabilidade exclusiva do profissional de apoio.

Por fim, a dissertação apresenta o AEE e o Segundo Professor como elementos que precisam estar inseridos em uma rede maior de colaboração. Família, gestão escolar, professores, profissionais da saúde e demais serviços de apoio precisam dialogar. Essa organização permite que as estratégias construídas no AEE cheguem à sala comum e também a outros espaços da vida do estudante, fortalecendo a inclusão como um processo contínuo.

TECNOLOGIA ASSISTIVA, ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E REDE DE APOIO

A Tecnologia Assistiva ocupa lugar central na dissertação porque pode funcionar como mediadora entre o estudante e o conhecimento. Sua função não se limita a fornecer equipamentos. A TA envolve produtos, recursos, metodologias e serviços que ampliam a funcionalidade, a autonomia e a participação. No contexto da Educação Especial, pode envolver desde materiais simples até softwares, dispositivos eletrônicos e sistemas de comunicação.

Bersch (2017) é uma das principais referências utilizadas para compreender essa dimensão. A autora permite destacar que o recurso precisa ser selecionado a partir da funcionalidade que oferece

ao estudante. Isso significa que não basta possuir equipamentos modernos; é necessário verificar se eles respondem às necessidades concretas do aluno e se conseguem ser utilizados de maneira significativa no cotidiano escolar.

O Desenho Universal para a Aprendizagem aparece como fundamento para ampliar o acesso ao conhecimento. A proposta de oferecer diferentes formas de representação, expressão e engajamento permite que as adaptações não sejam vistas apenas como medidas individuais. A TA pode contribuir para a construção de ambientes mais flexíveis, nos quais diferentes estudantes tenham possibilidades de participar.

A dissertação também apresenta tecnologias emergentes, incluindo a Inteligência Artificial, como uma nova fronteira da Tecnologia Assistiva. O documento menciona o potencial dessas ferramentas para personalização do ensino e acessibilidade digital, mas ressalta que sua utilização depende de infraestrutura e formação docente. A mediação humana permanece como elemento central, mesmo diante dos avanços tecnológicos.

Ao lado das tecnologias de maior complexidade, os recursos de baixa tecnologia possuem grande importância. Bersch e Schirmer (2022) são mencionados para mostrar que adaptações simples e artesanais podem apresentar bons resultados quando respondem diretamente às necessidades dos estudantes. Pranchas de comunicação, materiais concretos, jogos adaptados, imagens e outros recursos podem ser construídos a partir da realidade da escola e utilizados em diferentes ambientes.

No caso de estudantes com deficiências severas ou múltiplas, os recursos sensoriais também assumem importância. Amplificação sonora, contraste visual, estímulos táteis e adaptações posturais podem contribuir para a organização perceptiva e para a regulação sensorial. Sem essas condições iniciais, o acesso ao currículo pode ficar comprometido. A utilização desses recursos exige articulação entre professores do AEE e profissionais como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos.

A Comunicação Alternativa e Aumentativa é outra estratégia importante. Cunha (2012) é utilizado para destacar que a comunicação possui papel central no desenvolvimento humano e na

participação social. Sistemas compostos por símbolos, imagens ou dispositivos eletrônicos podem permitir que estudantes com dificuldades na linguagem oral expressem desejos, ideias e sentimentos, ampliando sua interação e reduzindo situações decorrentes da frustração comunicativa.

A teoria histórico-cultural também ajuda a compreender a importância da CAA. Vygotsky (1998) destaca o papel dos instrumentos e signos no desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Light e McNaughton (2014), por sua vez, são utilizados na dissertação para mostrar que a competência comunicativa não se limita à transmissão de mensagens, envolvendo também aspectos sociais, estratégicos e operacionais. Dessa forma, a CAA pode contribuir para a autonomia comunicativa e para o desenvolvimento da linguagem e da cognição.

As estratégias pedagógicas identificadas incluem adaptação de materiais, uso de recursos digitais acessíveis, flexibilização das práticas, sistemas de comunicação alternativa e atividades mediadas por tecnologia. Pimenta e Anastasiou (2014) são utilizadas para compreender que adaptar não significa simplesmente diminuir a complexidade do conteúdo, mas reorganizá-lo de forma acessível. Imagens, símbolos, vídeos e áudios podem ampliar as formas de representação das informações.

Moran (2018) é mobilizado na discussão sobre recursos digitais. Aplicativos educativos, softwares específicos e dispositivos móveis podem tornar as atividades mais dinâmicas e interativas, mas sua eficácia depende da intencionalidade pedagógica. O uso indiscriminado da tecnologia não garante aprendizagem. A seleção do recurso precisa considerar os objetivos de aprendizagem e as características do estudante.

A rede de apoio também possui papel fundamental. Christov (2021) destaca o valor do conhecimento construído pelas famílias sobre o estudante. Dessen e Polonia (2007) reforçam a importância da parceria entre família e escola. A dissertação mostra que a participação familiar pode favorecer a continuidade das estratégias fora da escola, principalmente quando os recursos utilizados no ambiente escolar também podem ser compreendidos e utilizados no contexto doméstico.

A gestão escolar aparece como responsável pela articulação dos diferentes apoios. Drago e Di Bello (2022) são utilizados para defender uma gestão democrática que garanta tempo para

planejamento e formação em serviço. Pletsch e Mendes (2023) também são mobilizados para destacar a importância de um PDI construído coletivamente, com metas de curto, médio e longo prazo. Dessa forma, a inclusão deixa de depender do esforço isolado de alguns profissionais e passa a ser assumida como compromisso institucional.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

Os resultados da dissertação mostram que a inserção da Tecnologia Assistiva no AEE, articulada à atuação do Segundo Professor, representa um avanço importante para a educação inclusiva em Santa Catarina. Entretanto, a análise também revela que a presença da tecnologia não garante, sozinha, a inclusão. Existem tensões estruturais e pedagógicas que interferem diretamente na utilização desses recursos.

O primeiro grande desafio identificado é a formação docente. Muitos profissionais ainda não encontram, nos cursos oferecidos, respostas suficientes para as situações concretas enfrentadas no cotidiano escolar. Nóvoa (2022) é utilizado para defender uma formação centrada na prática e na reflexão sobre os problemas reais da escola. No caso da TA, essa formação precisa envolver conhecimentos técnicos e pedagógicos.

Outro problema está relacionado à insuficiência de suporte técnico-pedagógico. Em algumas situações, os professores precisam selecionar, adaptar e manter os recursos praticamente sozinhos. Ferreira e Glat (2003) são utilizados para destacar a importância da articulação entre diferentes áreas. A ausência de equipes multidisciplinares pode comprometer tanto a escolha dos recursos quanto sua manutenção e utilização adequada.

A limitação de recursos tecnológicos adequados também aparece como dificuldade. A existência de equipamentos não significa que eles atendam às necessidades específicas dos estudantes. Bersch (2017) contribui para essa análise ao defender que a escolha da TA deve considerar a funcionalidade oferecida ao sujeito. A dissertação destaca, ainda, problemas relacionados à atualização

dos equipamentos e à necessidade de investimentos mais direcionados.

O tempo pedagógico é outro obstáculo. Os profissionais precisam planejar, adaptar, configurar e avaliar os recursos, mas nem sempre possuem tempo institucional para realizar essas tarefas. Glat (2011) é utilizado para mostrar que a inclusão exige reorganização dos tempos escolares. Quando esse tempo não existe, o trabalho com TA pode ocorrer de forma improvisada e sem acompanhamento suficiente.

Também foi identificada a indefinição do papel do Segundo Professor. Em algumas situações, sua atuação pode ser reduzida a funções assistencialistas. Mantoan (2015) é utilizada para questionar essa lógica, pois a inclusão não pode criar uma dinâmica paralela dentro da sala comum. O coensino aparece como alternativa para fortalecer a corresponsabilidade entre os profissionais.

A resistência ao uso da Tecnologia Assistiva também aparece entre os resultados. Essa resistência pode estar relacionada à insegurança dos professores ou à permanência de concepções tradicionais. Galvão Filho (2009) é utilizado para destacar que a tecnologia precisa estar integrada a uma proposta pedagógica clara. A formação baseada em experimentação e reflexão pode ajudar a superar essa dificuldade.

Outro resultado importante diz respeito à articulação entre AEE e sala comum. Embora a legislação estabeleça essa integração, a dissertação identifica situações em que os recursos utilizados no AEE não chegam à sala regular. Pletsch (2014) sustenta que as estratégias precisam circular entre os diferentes espaços educativos. Sem essa continuidade, a TA perde parte de seu potencial inclusivo.

A relação com as famílias também interfere nos resultados. A falta de diálogo pode gerar resistência, expectativas inadequadas e dificuldade de continuidade das estratégias fora da escola. Além disso, fatores socioeconômicos podem limitar o acesso aos recursos tecnológicos. Por isso, a orientação das famílias e sua participação no processo são fundamentais.

A avaliação das práticas mediadas pela Tecnologia Assistiva constitui outro desafio. A dissertação aponta que, em muitos casos, não existem critérios suficientemente claros para acompanhar os avanços dos estudantes. Luckesi (2020) é utilizado para defender uma avaliação formativa, que

acompanhe o processo e permita reorganizar as intervenções. Registros sistemáticos, portfólios digitais e outros instrumentos podem contribuir para tornar os avanços mais visíveis.

Os resultados também apontam efeitos positivos na autonomia e na participação dos estudantes. Na EEB Hercílio Deeke, a dissertação registra situações em que estudantes usuários de TA conseguiram realizar tarefas de forma independente, demonstrando maior orgulho e redução da apatia escolar. Também são relatados registros de estudantes que conseguiram acionar brinquedos ou escrever palavras por meio de acionadores de pressão. Esses resultados são relacionados à construção da autoestima e ao sentimento de competência.

Outro dado apresentado refere-se à interação entre estudantes com e sem deficiência. A utilização da TA pode despertar curiosidade e aproximação dos colegas. Na EEB Hercílio Deeke, o tablet utilizado por um estudante autista pode funcionar como ponto de aproximação, permitindo que os colegas descubram interesses em comum. A dissertação também aponta que a inclusão adequada pode contribuir para o desenvolvimento da empatia e para a compreensão da diversidade.

Os resultados ainda apontam dificuldades relacionadas ao estresse e à saúde dos Segundos Professores. A dissertação relata situações de esgotamento associadas à sensação de isolamento pedagógico, especialmente em turmas numerosas e com pouco suporte. Esse aspecto reforça a necessidade de políticas de valorização profissional, supervisão, apoio emocional e reconhecimento institucional da complexidade do trabalho.

A análise também identificou que os Planos de Desenvolvimento Individual ainda são pouco utilizados para orientar efetivamente o uso da TA na sala comum, permanecendo, em algumas situações, restritos à Sala de Recursos. A dissertação propõe que o PDI seja compreendido como documento compartilhado e dinâmico, capaz de registrar avanços e orientar mudanças nas estratégias.

Outro resultado está relacionado aos softwares de código aberto e gratuitos. A dissertação destaca o uso de programas como Scala e Boardmaker, apontando que esses recursos podem representar alternativas diante da falta de recursos para aquisição de licenças proprietárias. Entretanto, também é apontada a necessidade de treinamento específico para instalação, configuração e manutenção dessas

ferramentas.

A pesquisa também identificou um “gap” geracional entre profissionais no manejo das tecnologias assistivas digitais. Professores mais jovens aparecem com maior facilidade para utilizar tablets e aplicativos, enquanto profissionais mais experientes apresentam domínio maior das estratégias de mediação humana e manejo comportamental. A dissertação sugere que esse conhecimento pode ser compartilhado por meio de mentoria cruzada, aproximando fluência tecnológica e experiência pedagógica.

Outro problema apontado é a ausência de equipe multidisciplinar, envolvendo profissionais como psicólogos, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais. A dissertação defende maior aproximação entre saúde e educação, inclusive por meio de fóruns clínico-pedagógicos que permitam alinhar estratégias utilizadas na escola e nos atendimentos externos.

A acessibilidade dos materiais didáticos também constitui uma preocupação. A dissertação aponta que materiais impressos e digitais enviados pelo MEC e pela Secretaria de Estado nem sempre chegam adaptados para estudantes com deficiência intelectual severa, exigindo grande esforço do Segundo Professor. O trabalho sugere a criação de uma estrutura interna de adaptação de materiais, com recursos como impressoras braile e softwares de tradução pictográfica.

No campo das políticas públicas, os resultados indicam que a sustentabilidade financeira é fundamental. Bueno e Meletti (2024), Galvão Filho (2025), Kassar (2025) e Pletsch e Mendes (2026) são mobilizados para discutir a necessidade de financiamento permanente, produção nacional de tecnologias, manutenção dos recursos e reconhecimento do Segundo Professor como componente necessário da infraestrutura pedagógica.

Pletsch e Rocha (2025) são utilizados para defender que o estudante precisa aprender a reconhecer suas necessidades e solicitar os suportes de que necessita. Nesse sentido, o AEE não deve apenas oferecer a TA, mas também ensinar o estudante a utilizar e reivindicar seus recursos de acessibilidade, fortalecendo sua autonomia.

Por fim, os resultados apontam que a Tecnologia Assistiva pode ultrapassar os limites

da sala de aula. Portfólios digitais, aplicativos de comunicação e plataformas podem aproximar escola e família, permitindo o compartilhamento de evidências do desenvolvimento do estudante. A dissertação compreende essa comunicação como uma forma de fortalecer a confiança, valorizar pequenas conquistas e ampliar a continuidade das estratégias entre escola e ambiente familiar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar o uso da Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado e o papel do Segundo Professor na inclusão escolar, considerando os desafios e perspectivas desse processo no estado de Santa Catarina. A partir da análise realizada na dissertação, foi possível compreender que a inclusão de estudantes com deficiência intelectual severa, deficiências múltiplas e TEA exige uma organização pedagógica que ultrapasse a simples garantia de matrícula e permanência na escola.

A problemática apresentada foi respondida ao se identificar que os principais obstáculos estão relacionados à formação continuada, à insuficiência de recursos adequados, à falta de suporte técnico, ao tempo reduzido para planejamento e adaptação, à indefinição das atribuições do Segundo Professor e à fragilidade da articulação entre AEE, sala comum, gestão escolar e família. Esses fatores aparecem de maneira articulada e interferem diretamente na efetividade das práticas inclusivas.

As hipóteses levantadas no início do estudo encontram correspondência nos resultados apresentados. A formação insuficiente, a comunicação limitada entre profissionais, a carência de recursos e a importância da participação familiar aparecem de maneira recorrente na análise. A pesquisa também confirma que a efetividade da Tecnologia Assistiva não depende somente da existência de equipamentos, mas das condições pedagógicas e institucionais para sua utilização.

Os resultados demonstram que a Tecnologia Assistiva pode favorecer a autonomia, a comunicação, a participação e o acesso ao currículo. Recursos de baixa tecnologia, sistemas de Comunicação Alternativa e Aumentativa, aplicativos, softwares, dispositivos móveis, agendas visuais,

materiais adaptados e acionadores aparecem como possibilidades importantes para estudantes com diferentes necessidades.

Outro resultado relevante é a compreensão do Segundo Professor como profissional de caráter pedagógico e não apenas assistencial. Sua atuação precisa estar articulada ao professor regente e ao AEE. O modelo de coensino e a construção compartilhada do planejamento aparecem como caminhos para evitar o isolamento do estudante e a fragmentação do trabalho docente.

O AEE, por sua vez, precisa ser compreendido como eixo articulador de recursos e estratégias, mantendo relação permanente com a sala comum. O PDI deve assumir caráter dinâmico, orientando as metas, o uso dos recursos e o acompanhamento do estudante. Quando fica restrito ao arquivo ou à Sala de Recursos, perde parte de sua função pedagógica.

A família também se apresenta como parte fundamental da rede de apoio. O uso da TA pode produzir resultados mais consistentes quando as estratégias são compreendidas e, quando possível, utilizadas em diferentes contextos. A comunicação entre escola e família permite acompanhar avanços, dificuldades e mudanças nas necessidades do estudante.

A pesquisa também evidencia que a formação dos profissionais precisa ser permanente. Nóvoa (2022), Glat e Pletsch (2024) e outros autores utilizados no trabalho reforçam que o desenvolvimento profissional deve estar ligado à prática, à reflexão e às situações concretas encontradas no cotidiano escolar. No caso da TA, isso significa aprender a selecionar, utilizar, adaptar e avaliar recursos.

A análise da EEB Hercílio Deeke mostra ainda que a inclusão produz efeitos que ultrapassam a aprendizagem acadêmica. Os relatos apresentados na dissertação indicam ganhos relacionados à autonomia, autoestima, comunicação, participação e interação social. A possibilidade de realizar uma tarefa sem ajuda constante pode alterar a forma como o estudante se percebe e como é percebido pelos demais.

Conclui-se que a Tecnologia Assistiva deve ser compreendida como uma ferramenta a serviço da aprendizagem e da participação. Ela não substitui o professor, o planejamento ou a relação humana. Seu potencial aparece justamente quando existe uma mediação pedagógica qualificada,

capaz de transformar um recurso tecnológico em uma possibilidade real de expressão, aprendizagem e autonomia.

Dessa maneira, o principal desafio não está somente em adquirir equipamentos. É necessário criar condições para que esses recursos sejam utilizados de maneira contínua, adequada e intencional. Isso envolve investimento público, formação, suporte técnico, reorganização do tempo pedagógico, articulação profissional e valorização do trabalho desenvolvido pelos Segundos Professores e profissionais do AEE.

Em síntese, a dissertação demonstra que o tripé formado pelo Atendimento Educacional Especializado, Segundo Professor e Tecnologia Assistiva constitui uma base importante para a inclusão escolar em Santa Catarina. Quando esses elementos atuam de forma articulada, ampliam-se as possibilidades de participação e aprendizagem dos estudantes. Quando funcionam de maneira isolada, seus resultados ficam limitados.

Portanto, a inclusão escolar precisa ser compreendida como um processo permanente de construção. A escola inclusiva não é aquela que apenas recebe o estudante, mas aquela que modifica suas práticas para garantir que ele possa aprender, comunicar-se, participar e desenvolver sua autonomia. Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva, quando orientada por uma prática pedagógica humanizada, pode contribuir para transformar barreiras em possibilidades e fortalecer o direito de todos à educação. A própria dissertação conclui que a articulação entre AEE, Segundo Professor e TA é fundamental para uma escola que reconheça e valorize a diversidade.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. Currículo, território em disputa. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BERSCH, Rita. Tecnologia assistiva: recursos e serviços. Porto Alegre: Assistiva, 2017.

BOOTH, Tony; AINSCOW, Mel. Index para a inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola. 3. ed. Bristol: CSIE, 2011.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF, 2016.

BUENO, José Geraldo Silveira. Educação especial brasileira: questões conceituais e de atualidade. São Paulo: EDUC, 2011.

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. Neurociência e educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2019.

CUNHA, Eugênio. Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. 4. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DESSSEN, Maria Auxiliadora; POLONIA, Ana da Costa. A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano. Paidéia, Ribeirão Preto, v. 17, n. 36, p. 21-32, 2007. DOI: 10.1590/S0103-863X2007000100003.

DRAGO, Rogério. Trabalho docente e inclusão escolar: desafios contemporâneos. São Paulo: Cortez, 2024.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papirus, 2012.

FERREIRA, Maria Cecília Carareto; GLAT, Rosana. Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2003.

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

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. Tecnologia assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a

aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. Salvador: EDUFBA, 2009.

GLAT, Rosana. Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2011.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise. Educação inclusiva: políticas, práticas e formação docente. Rio de Janeiro: Eduerj, 2024.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2000.

LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2020.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

MENDES, Enicéia Gonçalves; MALHEIRO, Cláudia. Educação inclusiva e práticas pedagógicas. São Paulo: Cortez, 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MITTLER, Peter. Educação inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018.

NÓVOA, António. Professores: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 1995.

NÓVOA, António. Formação de professores e desenvolvimento profissional docente. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2022.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Docência no ensino superior. São Paulo: Cortez, 2014.

PLETSCH, Márcia Denise. Educação especial e inclusão escolar: reflexões sobre o fazer pedagógico. Rio de Janeiro: Eduerj, 2014.

PLETSCH, Márcia Denise; GLAT, Rosana. Políticas e práticas de inclusão escolar no Brasil. Rio de Janeiro: Eduerj, 2024.

SAVIANI, Dermeval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. 19. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1998.