



AUTISM, ORALITY, AND THE ENGLISH LANGUAGE: THE USE OF A DIDACTIC SEQUENCE MEDIATED BY VIRTUAL EXCHANGE

AUTISMO, ORALIDADE E LÍNGUA INGLESA: O USO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA MEDIADA POR UM INTERCÂMBIO VIRTUAL

Milena da Silva Quitete (UENF) ¹ , Valéria de Souza Marcelino (UENF) ² ,

Abstract - The objective of this article is to present relevant studies on educational approaches that prioritize the development of oral skills in students with autism in Basic Education, through inclusion. The research points out how the acquisition of another language, mediated by digital technologies and based on an inclusive teaching perspective, can contribute to the development of oral skills and positively impact the interaction of verbal students with autism, since they may present gaps in communication. Studies highlight that bilingualism in autistic children can partially compensate for deficits related to Theory of Mind, understood as the ability to attribute mental states to other people. At the same time, the study evaluates the legal advances and educational policies implemented to welcome these students in Brazilian Basic Education. It is noteworthy that the inclusion of students with autism in schools is the result of greater societal awareness, the actions taken by the caregivers and families of these students, and the enactment of legislation aimed at inclusion. Consequently, statistics indicate a significant increase in the number of enrollments in regular Basic Education classes. This research also presents academic works that explore different pedagogical approaches to the inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD), including the use of assistive technologies and innovative methods. These studies highlight the importance of social interaction for the teaching and learning process, as well as for deconstructing stigmas and prejudices. Finally, the article emphasizes the challenges related to the implementation of inclusive education and the need to strengthen educational policies in order to guarantee a welcoming and efficient school environment based on respect for the historical and cultural diversity of students.

Keywords: autism; oral communication; English Language; virtual exchange.

Resumo - O objetivo deste artigo é apresentar estudos relevantes sobre abordagens educativas que priorizam o desenvolvimento da oralidade de estudantes com autismo na Educação Básica, por meio da inclusão. A pesquisa aponta como a aquisição de outro idioma, mediada por tecnologias digitais e pautada em uma perspectiva de ensino inclusiva, pode contribuir para o desenvolvimento da oralidade e impactar positivamente a interação de estudantes verbais com autismo, uma vez que eles podem apresentar lacunas na comunicação. Estudos ressaltam que o bilinguismo de crianças autistas pode compensar, parcialmente, déficits relacionados à Teoria da Mente, entendida como a habilidade de atribuir estados mentais a outras pessoas. Ao mesmo tempo, o estudo avalia os avanços legais e as políticas educacionais implementadas para acolher esses alunos na Educação Básica brasileira. Destaca-se

¹ Mestranda em Ensino e suas Tecnologias pelo Instituto Federal Fluminense - IFF

² Professora Titular do Instituto Federal Fluminense - IFF

que a inserção de estudantes com autismo nas escolas é resultado de uma maior conscientização da sociedade, do enfrentamento protagonizado pelos responsáveis e familiares desses estudantes e da promulgação de legislações voltadas à inclusão. Consequentemente, as estatísticas apontam um aumento significativo no quantitativo de matrículas nas classes regulares da Educação Básica. Esta pesquisa também apresenta trabalhos acadêmicos que exploram diferentes abordagens pedagógicas para a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), incluindo o uso de tecnologias assistivas e métodos inovadores. Tais estudos evidenciam a importância da interação social para o processo de ensino e aprendizagem, bem como para a desconstrução de estigmas e preconceitos. Por fim, o artigo destaca os desafios relacionados à implementação de uma educação inclusiva e a necessidade de fortalecer as políticas educacionais, a fim de garantir um ambiente escolar acolhedor, eficiente e pautado no respeito à diversidade histórico-cultural dos alunos.

Palavras-chave: autismo; oralidade; Língua Inglesa; intercâmbio virtual.

1 Introdução

Atualmente, o autismo, ou Transtorno do Espectro Autista (TEA), é um tema que recebe cada vez mais relevância na sociedade contemporânea: primeiro, devido à sua importância e, segundo, em razão do crescimento no número de casos. Segundo Li et al. (2022), a recorrência é de um caso de autismo a cada 32 crianças. Estima-se que o Brasil possua aproximadamente 4 milhões de pessoas com autismo.

Apesar desse aumento no número de casos, as informações ainda são escassas, e os pacientes enfrentam dificuldades para obter um diagnóstico precoce, o que é fundamental para a busca de um suporte adequado. Assim, na concepção de Evangelho et al. (2021, p. 2) o autismo é uma "condição que afeta o modo de interação, comunicação e percepção do indivíduo, podendo apresentar interesses restritos, incapacidade para compreender abstrações, comportamento estereotipado ou repetitivo e alterações no processamento sensorial".

Além disso, o indivíduo pode apresentar dificuldades na comunicação e na forma de empreender laços de amizade, o que só reforça a necessidade de envolvê-lo em ações que promovam a inclusão (Lima, 2012; Lord et al., 2018). Portanto, oferecer um ambiente educativo adequado e atrativo para o indivíduo com TEA é um desafio para a escola. Inicialmente, é necessário traçar estratégias que levem em consideração as especificidades de cada indivíduo, como o hiperfoco. Embora Lovaas (apud Dupuis et al., 2022) tenha cunhado o termo "estímulo de hiperseletividade" para descrever o foco de atenção padrão de crianças com TEA, hoje é mais comum o uso do termo hiperfoco.

Nesse sentido, acredita-se que a prática de uma língua estrangeira via intercâmbio virtual fomentaria um ambiente inclusivo, interativo e atrativo para esses estudantes, uma vez que, segundo um estudo publicado no jornal *Autism Research*, feito por três universidades — Genebra, Thessaly e Cambridge —, o bilinguismo de crianças autistas compensa, parcialmente, os déficits na Teoria da Mente (TM), que é a capacidade para atribuir estados mentais (crenças, desejos, conhecimento e pensamentos) a outras pessoas (Baron-Cohen; Leslie; Frith, 1985), e nas Funções Executivas (FE) responsáveis pelo planejamento, organização e controle de pensamentos, emoções e ações. Além de propiciar a aquisição de uma língua estrangeira, funcionaria como um ambiente de trocas e desenvolvimento de memórias afetivas, promovendo um crescimento múltiplo a esse educando.

Segundo Davis, Fletcher-Watson e Digard (2021), dois estudos atuais, ambos realizados no Reino Unido — um com crianças com idade entre 7 e 14 anos e o outro com adultos —, ressaltam múltiplos benefícios proporcionados pelas experiências de bilinguismo entre pessoas com autismo. Vantagens que vão desde oportunidades educacionais e de emprego até a aquisição de habilidades sociais e a autoconfiança.

Para além dos estudos mencionados, autores como Swain e Cummins (1979) e Bialystok (2001)

mencionam impactos positivos da aquisição de uma língua adicional para compreensão de sua língua materna. Esses impactos vão desde habilidades metalinguísticas, ou seja, a capacidade de pensar sobre a linguagem, e resultam em uma melhor compreensão das regras gramaticais e discursivas de sua própria língua.

Considerando as possíveis dificuldades na comunicação de estudantes com autismo, conforme mencionado anteriormente, bem como os impactos relevantes propiciados pela aquisição de uma língua adicional e o desenvolvimento da própria língua desses estudantes, aliado ao aumento no quantitativo de matrículas desses educandos na Educação Básica, justificamos a escolha por uma abordagem pautada por uma sequência didática apoiada em um Intercâmbio Virtual.

Nesse contexto, o ensino de inglês deve ser adaptado às necessidades específicas dos estudantes com autismo, utilizando métodos e recursos que favoreçam a comunicação e a interação social. Adotar uma sequência didática apoiada em um Intercâmbio Virtual, a partir do gênero textual entrevista, pode ser uma alternativa eficaz para esse fim, pois proporciona um ambiente de prática do idioma, fomentando trocas com alunos-parceiros e promovendo uma atmosfera de confiança e interações sociais.

Diante desse cenário, este artigo tem por objetivo apresentar estudos relevantes sobre abordagens educativas que primam por desenvolver a oralidade de alunos com autismo na Educação Básica.

2 Os marcos legais sobre a inclusão nas escolas

A realidade das escolas brasileiras aponta para uma expansão no número de matrículas de alunos com deficiência na Educação Básica, o que acreditamos ser fruto de lutas e avanços nas políticas públicas do país.

Entendemos que foi a partir de uma maior conscientização por parte da sociedade, enfrentamentos dos responsáveis e familiares de estudantes com deficiência e a promulgação de leis que asseguram a esses estudantes o direito à educação que houve um considerável aumento nas matrículas de estudantes com deficiência nas escolas.

Na Figura 1, é possível compreender como está a inserção desses alunos em âmbito nacional.

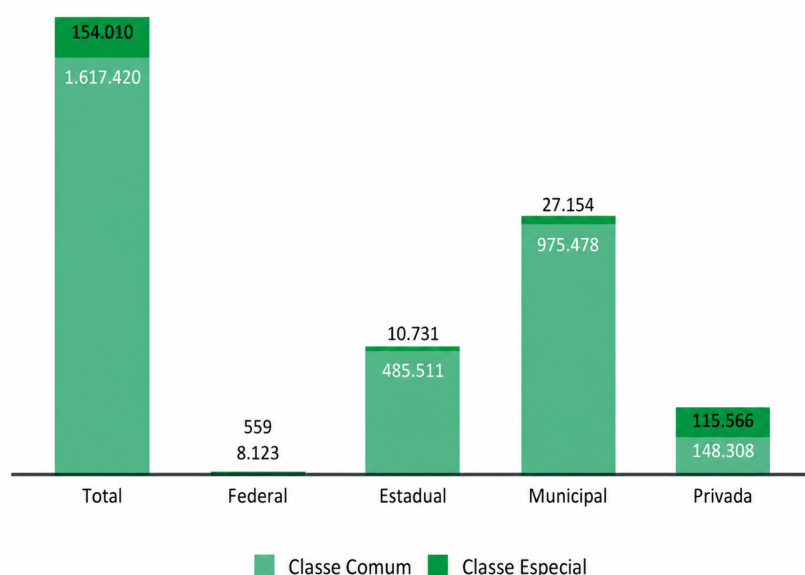


Figura 1 – Número de matrículas de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/ superdotação em classes comuns e em classes especiais exclusivas, segundo a dependência administrativa - Brasil, 2023.

Fonte: Brasil (2023, p. 15).

Conforme pode-se observar, a maior parte dos alunos com deficiência está inserida no âmbito municipal e que essa inserção ocorre majoritariamente nas salas regulares, ficando uma minoria apenas no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse cenário, chama a atenção o crescimento das matrículas de estudantes com TEA: 48% em apenas um ano — passaram de 429.521 em 2022 para 636.202 em 2023 (Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 2023, p. 15).

Os indícios históricos apontam para uma realidade de exclusão dos tidos como “diferentes”. Em Esparta, uma cidade-estado da Grécia Antiga, pessoas com deficiência eram segregadas por não conseguirem defender o grupo social ao qual faziam parte. Em Atenas, eram enxergados por uma perspectiva financeira, como fonte de despesa para o Estado (Silva, 1987).

Após a Revolução Industrial, junto ao trabalho feminino, começa a aparecer o registro de trabalho de pessoas com deficiência (Silva, 1987). E desde então houve diversos avanços. Em 1975, foi aprovada pela Organização das Nações Unidas (Nações Unidas, 2006) a Declaração dos Direitos das Pessoas Portadoras de Deficiência, que fomentou considerações específicas no planejamento econômico-social em seu artigo 8º. Tal declaração aponta para a necessidade de trazer à tona um movimento mais politizado em torno da temática. Ademais, impactou a reflexão sobre estigmas de incapacidade que sempre acompanharam os discursos, além de se debruçar sobre a efetiva participação social desses indivíduos.

A Constituição Federal do Brasil (Brasil, 1988) explicita, no artigo 205, que a educação é um direito de todos e também um dever do Estado e da família, abandonando qualquer forma de preconceito ou discriminação, sendo promovida com a colaboração de toda a sociedade visando alcançar o pleno desenvolvimento da pessoa.

Em 1989, foi a vez da Convenção sobre os Direitos da Criança. Trata-se de um tratado internacional adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas que reflete sobre o compromisso global com a proteção e promoção dos direitos infantis. Esse documento tem por base estabelecer direitos civis, políticos, sociais e culturais para todas as crianças.

No que diz respeito à educação inclusiva, a década de 1990 foi bastante profícua, uma vez que vários documentos de grande relevância foram publicados sobre o tema. Entre 5 e 9 de março de 1990, aconteceu em Jomtien, na Tailândia, a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, na qual foi aprovada a Declaração Mundial sobre Educação para Todos que, no artigo 3º, inciso 5º, versa sobre as necessidades básicas de aprendizagem das pessoas com deficiência. O texto conclama a tomar medidas de modo a garantir acesso igualitário à educação para que todos sejam parte integrante do sistema educativo (UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, 1990).

Embora não tenha acontecido em território nacional, outro documento que contribuiu de forma contundente para a inclusão escolar brasileira foi a Declaração de Salamanca (Nações Unidas, 1994), na Espanha. O documento elaborado durante essa Conferência Mundial tinha por objetivo principal fomentar diretrizes que versam sobre uma reforma nas políticas públicas, bem como nos sistemas educacionais, tendo como base o movimento de inclusão social. Houve uma representação de 88 países e 25 organizações internacionais, todos debatendo a inclusão e uma educação para todos (De Melo Reis, 2010).

A Declaração de Salamanca (Nações Unidas, 1994) tornou-se notória, alcançando o patamar de um dos documentos internacionais de maior relevância quando o assunto é inclusão de pessoas com deficiência, ao lado da Convenção dos Direitos da Criança (Brasil, 1990) e da Declaração sobre a Educação para Todos (UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, 1990). Esse documento inseriu a Educação Especial dentro da estrutura da Educação para Todos firmada na Tailândia. Ele possuía uma macropерcepção enquanto trazia como inquietação não somente a inclusão escolar de pessoas com deficiência, mas de todas as crianças que, de alguma forma, vivenciavam dificuldades que não as possibilitavam um pleno acesso escolar.

Em 1996, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) — Lei nº 9.394 (Brasil, 1996) —, que estabelece sob quais sustentáculos se firmam a Educação Especial, estabelecendo que o ensino desses indivíduos ficará a cargo das escolas regulares desde a Educação Infantil, definindo também que cabe a esses estabelecimentos definir a temporalidade a partir das especificidades de cada indivíduo, bem como pensar os currículos, métodos e técnicas que melhor os atendam, além de prover uma educação voltada ao trabalho com vistas a inserir os educandos no mercado.

Em 2008, foi a vez da promulgação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Trata-se de um documento elaborado pelo Ministério da Educação (Educação. Secretaria de Educação Especial, 2008) que reforça os ideais de não discriminação e que compreende a igualdade e a diferença como valores importantes e indissociáveis para o desenvolvimento da equidade. Este documento busca confrontar práticas discriminatórias e superá-las, atuando por meio da conscientização e da implementação de ações de combate à discriminação. Esse documento foi elaborado principalmente para os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação.

Nessa perspectiva, a organização das escolas passa a vigorar sob os moldes para a construção de sistemas educacionais inclusivos os quais deslegitem as práticas educativas que tendem a reproduzir uma escola que privilegie grupos exclusivos, causando desigualdades no sistema escolar. Cria-se então um Atendimento Educacional Especializado (AEE), fundamentado no conceito de otimização do processo de desenvolvimento da aprendizagem.

Contudo, o AEE passa a ser ofertado de forma extraclasse na sala de recursos multifuncionais, o que demanda uma reorganização do espaço escolar para melhor atender aos indivíduos, ao mesmo tempo que implica em falta de apoio ao professor nas classes comuns. Como ressalta Martins (2010, p. 146),

as normativas mais recentes voltadas à Educação Especial demandam uma forte imposição de que o AEE nas redes de ensino aconteça nas salas de recursos multifuncionais. Tal ênfase enfraquece o trabalho da Educação Especial na classe regular, o qual perdeu a possibilidade de apoio pedagógico especializado e passou a assumir o formato de monitoria e cuidado.

A partir de então, desenvolve-se no espaço escolar a figura do “mediador”, um profissional que inicialmente atuaria como monitor ou cuidador para os alunos que precisassem de um suporte nas atividades de higiene e alimentação. Para tanto, ficou recomendado que

Cabe aos sistemas de ensino, ao organizar a educação especial na perspectiva da educação inclusiva, disponibilizar as funções de instrutor, tradutor/intérprete de Libras e guia-intérprete, bem como de monitor ou cuidador aos alunos com necessidade de apoio nas atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras, que exijam auxílio constante no cotidiano escolar (Educação. Secretaria de Educação Especial, 2008, p. 17).

Em 2012, durante o mandato da Presidenta Dilma Rousseff, foi instituída a Lei nº 12.764 (Brasil, 2012), conhecida como a Lei Berenice Piana ou a Lei da Esperança — recebeu esse nome em homenagem à mãe de Dayan que, após receber o diagnóstico de seu filho, passa a lutar firmemente pelos direitos dos autistas. Em 2017, Berenice recebeu o título de Embaixadora da Paz pela ONU e pela União Europeia. Essa foi a primeira lei a considerar o autista como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais. A partir de então, o indivíduo autista passa a ter seus direitos assegurados.

Logo depois, foi a vez da Lei Brasileira de Inclusão (LBI) (Brasil, 2015), que teve como autor o senador Paulo Paim e como relator o senador Romário. Esta lei destina-se a assegurar e promover o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais em condição de igualdade. Nesse momento, foi instituído o cordão de fita com desenho de girassóis como símbolo nacional de identificação de pessoas com deficiências ocultas. Além disso, a Lei abandona o caráter propedêutico e passa a compreender o indivíduo com deficiência como sujeito dotado de dignidade e capaz de gerir o próprio destino (Viana, 2018).

Em 2018, foi implementada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um documento desenvolvido para guiar as políticas públicas e educativas em âmbito nacional. A BNCC tem como premissa garantir equidade na aprendizagem dos estudantes do país. No que diz respeito à educação numa perspectiva inclusiva, pode-se notar que ela foi mencionada apenas duas vezes no documento, não ofertando direcionamentos específicos nem propostas de práticas educativas nesse sentido, segundo Froehlich e Meurer (2021).

3 Desafios da educação inclusiva para estudantes com autismo: pesquisas atuais relevantes

Esta seção tem por finalidade a busca e análise de trabalhos que se relacionam ao tema deste artigo, visando criar bases sólidas, atuais e relevantes no que diz respeito às práticas educativas inclusivas.

Inicialmente, foi delineado o objetivo da pesquisa, sequencialmente seguiu-se pela busca de descritores que melhor se identificavam com a temática deste artigo de modo a serem expandidos na pesquisa, bem como para fazer um levantamento de documentos publicados sobre o assunto, a fim de delinear as ideias já existentes para assegurar as fontes de estudo e, ao mesmo tempo, direcionar subtemas aptos a uma maior investigação (Morosini; Fernandes, 2014).

Vale ressaltar a importância que um termo descritor possui na busca de informações, uma vez que é a partir dele que podem ser delimitados objetos e campos de pesquisa que mais possuem aderência a este.

A partir dessa seleção, fez-se uma leitura e análise dos trabalhos catalogados via descritores, principalmente dos resumos, que visam apontar o objetivo, a metodologia e os resultados alcançados em cada estudo. De acordo com Motta-Roth e Hendges (2016), o resumo tem o objetivo de sumarizar, indicar e prever, em um parágrafo curto, o conteúdo e a estrutura do texto integral que segue.

Conforme Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021), foi elaborada o Quadro 1 para melhor disposição dos resultados encontrados, no caso específico desta pesquisa, por meio dos descritores utilizados, que inicialmente foram “aprendizagem” e “autismo” e “TEA”, pesquisados no Catálogo de Teses e Dissertações (BTD) da Capes, que é uma plataforma que possui teses e dissertações defendidas junto a programas de Pós-Graduação de todo o país.

Quadro 1 – Pesquisa por descritores.

TERMOS PESQUISADOS	TÍTULOS ENCONTRADOS	CAMPO PESQUISADO
Aprendizagem AND autismo OR TEA	56.380	Todos
Aprendizagem AND autismo OR TEA AND oralidade	19	Todos
Aprendizagem AND autismo OR TEA AND oralidade AND Tecnologias	10	Entre 2010 e 2024

Fonte: Autoria própria (2025).

Ao utilizarmos os termos descritores escolhidos como critério de busca, foram encontradas um total de 10 (dez) dissertações e teses que exploram diferentes abordagens pedagógicas para a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Esses trabalhos investigam o uso de tecnologias assistivas, como aplicativos e pranchas de comunicação alternativa, além de métodos pedagógicos inovadores, incluindo a equoterapia e o uso de histórias sociais.

Tais pesquisas também se concentram na produção de materiais digitais por estudantes com autismo e na formação continuada de professores para uma educação inclusiva. Os estudos demonstram a busca por soluções que promovam a aprendizagem e a comunicação desses alunos em diferentes contextos educacionais. Essas abordagens inovadoras visam auxiliar a inclusão desses estudantes sob diversas formas.

Ressaltando o nosso compromisso com a fidedignidade de nosso trabalho, esclarecemos que obtivemos um total de 10 (dez) trabalhos, sendo que o trabalho de Nº 1 foi mencionado duas vezes, pois assim ocorreu no momento da pesquisa no banco de dados escolhido.

O Quadro 2 dispõe dos trabalhos correlatos encontrados por meio da busca por descritores.

Quadro 2 – Trabalhos correlatos.

Nº	ANO	AUTOR	TÍTULO	PALAVRAS-CHAVE	RESUMO
1	2018	DIAS, Ana Carolina Lucena.	Conhecendo as deficiências para ensinar física baseada na CAA.	Ensino de física, Educação inclusiva, Comunicação Aumentativa e Alternativa.	Desenvolveu-se uma prancha para facilitar o aprendizado de física por alunos surdos e mudos.
2	2021	BRAGA, Valéria Maria Gomes.	Reflexões acerca da produção de materiais digitais por estudantes com TEA para a aprendizagem de conteúdos de ciências.	Educação em Ciências; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Pensamento Narrativo; Transtorno do Espectro Autista (TEA).	Estudantes com TEA por meio de tecnologias digitais desenvolvem um material digital com abordagem narrativa sobre o conteúdo de ciências.
3	2023	SANTOS, Maria do Socorro Venancio dos.	Gêmeos autistas em processo de alfabetização: linguagem e aprendizagem matemática no ensino regular em Goiânia.	Alfabetização matemática. Linguagem. Animação. Gêmeos e Autismo.	Três propostas pedagógicas são elaboradas a partir de animações para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem de gêmeos com autismo.

Continúa na próxima página

Nº	ANO	AUTOR	TÍTULO	PALAVRAS-CHAVE	RESUMO
4	2014	BEZ, Maria Rosangela.	Scala – Sistema de comunicação alternativa para processos de inclusão em autismo: uma proposta integrada de desenvolvimento em contextos para aplicações móveis e web.	Transtorno do Espectro Autista. Comunicação Alternativa. Ação Mediadora. Teoria sócio-histórica. Sistema SCALA.	Cria-se um sistema de comunicação alternativa chamado SCALA para auxiliar o processo de comunicação de alunos com TEA.
5	2021	BONDIOLI, Ricardo Martinelli	Aplicação de um programa de telessaúde por mães para o ensino de reconhecimento de expressões faciais para crianças com transtorno do espectro do autismo	Análise do Comportamento Aplicada, telessaúde, expressão emocional facial, Transtorno do Espectro Autista, história social, família.	Criar um procedimento de ensino a partir de histórias sociais com o objetivo de identificar 4 expressões faciais de crianças com TEA.
6	2019	MANZINI, Ana Carolina Gurian.	Aplicação condensada das três primeiras fases do PECS em uma menina com transtorno do espectro do autismo.	Educação Especial. Transtorno do Espectro Autista. Picture Exchange Communication System.	O uso do The Picture Exchange Communication System (PECS) na efetivação do uso da comunicação alternativa.
7	2016	CRUZ, Francelina de Queiroz Felipe	Equoterapia educacional: um aporte colaborativo na inclusão da criança com transtorno do espectro autista na escola.	Inclusion, Autism, Practice Collaborative & hippotherapy.	Aliar a equoterapia às práticas pedagógicas para a promoção de avanços comportamentais.
8	2020	TEIXEIRA, Moisés Pires.	Formação continuada de professores: o ensino de História numa perspectiva inclusiva.	Inclusão Educacional, Sequência Didática; Transtorno do Espectro do Autismo.	A elaboração de um curso de extensão para desenvolver propostas pedagógicas para aprendizes com TEA.
9	2019	GOBBO, Maria Renata de Mira	Aplicativo ACA (aprendendo com comunicação alternativa) para crianças com transtorno do espectro autista	Transtorno do espectro autista; Software educativo; Design interativo e Alfabetização.	Apresentação de um aplicativo denominado Aprendendo com a Comunicação Alternativa (ACA) para auxiliar o processo

Fonte: Autoria própria (2025).

Sendo assim, observa-se que cada trabalho corrobora de forma singular para a inclusão. O trabalho de Nº 1, Conhecendo as deficiências para ensinar física baseada na CAA, da pesquisadora Ana Carolina Lucena, aborda a inclusão por meio do desenvolvimento e aplicação de pranchas de comunicação no ensino de física com o objetivo de tornar a aprendizagem mais significativa e próxima da realidade desses alunos. Baseia-se no emprego do método da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). A abordagem inclusiva se manifesta de diversas formas no decorrer desse trabalho, ora desenvolvendo materiais acessíveis, ora adaptando conceitos de física (Dias, 2018).

Em suma, o trabalho de Ana Carolina promove a inclusão de alunos com TEA ao oferecer um material didático acessível e adaptável, baseado em uma metodologia inclusiva, que valoriza a interação social e a autonomia do estudante. Sua pesquisa oferece um exemplo prático de como a CAA pode ser aplicada no ensino de física para beneficiar todos os alunos.

O trabalho de Nº 2, Reflexões acerca da produção de materiais digitais por estudantes com TEA, da pesquisadora Valéria Maria Gomes Braga, promove a inclusão ao utilizar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) aliadas ao Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), além do pensamento narrativo como ferramenta pedagógica. O objetivo principal é analisar o processo

de mediação de estudantes com autismo na produção de material digital relacionado a conteúdos de ciências, buscando tornar o aprendizado mais personalizado e significativo para esses estudantes (Braga, 2021).

A pesquisadora Valéria demonstra uma abordagem inclusiva que se concretiza das seguintes formas: ao integrar o uso das tecnologias digitais e de comunicação no contexto educacional, ela leva em consideração o grande interesse que muitos estudantes com autismo demonstram pelas tecnologias digitais e, com isso, consegue desenvolver um ambiente de aprendizagem mais interativo e envolvente, facilitando o engajamento e a comunicação dos alunos. Os educandos expressaram seus conhecimentos e ideias por meio da produção de materiais digitais com abordagem narrativa.

A pesquisadora ressalta a relevância da mediação individualizada, bem como do desenvolvimento da flexibilização curricular, o que impactará na promoção da autonomia, além de possibilitar a construção de conhecimentos por meio da inclusão social e digital.

O trabalho de Nº 3, Gêmeos autistas em processo de alfabetização: linguagem e aprendizagem matemática no ensino regular em Goiânia, da pesquisadora Maria do Socorro Venâncio dos Santos, aborda a inclusão de estudantes com autismo por meio do desenvolvimento de um produto educacional acessível, com o foco na alfabetização matemática. A pesquisa utiliza animações e propostas pedagógicas para atender às demandas educacionais específicas de gêmeos com autismo, visando um processo de ensino-aprendizagem mais inclusivo (Santos, 2023).

A abordagem inclusiva se faz presente por meio do desenvolvimento de recursos didáticos acessíveis, da interação social, da adaptação e da mediação. Aportado em Vygotsky (2001) e Luria (2001), o trabalho ressalta a importância de estratégias pedagógicas que valorizam a interação social, a mediação e o uso de recursos lúdicos, como as animações, para tornar a aprendizagem mais significativa e inclusiva. Os resultados obtidos através da pesquisa revelam a potencialidade de materiais personalizados.

O trabalho de Nº 4, Sistema de comunicação alternativa para processos de inclusão em autismo: uma proposta integrada de desenvolvimento em contextos para aplicações móveis e web, da pesquisadora Maria Rosangela Scala Bez, parte da utilização do Sistema de Comunicação Alternativa (Scala) para a promoção da inclusão de estudantes com TEA por meio da concepção de uma tecnologia assistiva que visa facilitar a comunicação e interação social desses estudantes. O Scala foi desenvolvido como um recurso de apoio para processos inclusivos, proporcionando aos alunos com TEA oportunidades de expressão (Bez, 2014).

A pesquisa e o desenvolvimento do Scala abordam a inclusão de diversas formas, tanto por meio do desenvolvimento da ferramenta quanto pela disponibilização em diferentes plataformas, além do alargamento da comunicação e da interação dos estudantes envolvidos.

A avaliação e o aprimoramento contínuo do Scala, assim como a sua disseminação em diferentes contextos, reforçam seu papel como um recurso de apoio à inclusão de alunos com autismo. O Scala se destaca por seu foco no desenvolvimento de habilidades e no incentivo à participação de todos os alunos em atividades colaborativas, tornando a escola um ambiente mais inclusivo.

O trabalho de Nº 5, Aplicação de um programa de telessaúde por mães para o ensino de reconhecimento de expressões faciais para crianças com transtorno do espectro do autismo, do pesquisador Ricardo Martinelli Bondioli, corrobora a inclusão ao oferecer uma forma acessível e eficaz de promover habilidades sociais cruciais, levando em consideração os desafios específicos enfrentados por crianças com autismo, como dificuldades na comunicação social e no reconhecimento de emoções, que são essenciais para a interação social e o aprendizado em ambientes inclusivos (Bondioli, 2021)

A pesquisa, ao ensinar as mães no contexto domiciliar, traz múltiplos benefícios à inclusão no âmbito educacional por meio do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) que permite identificar as áreas em que cada criança precisa de mais suporte, garantindo que o ensino seja relevante e eficaz.

Ao capacitar as mães como parceiras no processo de ensino, a pesquisa contribui para que as crianças com autismo alcancem seu pleno potencial e sejam incluídas de forma eficiente em ambientes educacionais e sociais.

O trabalho de Nº 6, Aplicação condensada das três primeiras fases do PECS em uma menina com transtorno do espectro do autismo, desenvolvido pela pesquisadora Ana Carolina Gurian Manzini, contribui para o processo de inclusão ao otimizar o processo de ensino da comunicação, tornando-o mais eficiente e acessível por meio do Sistema de Comunicação por Troca de Figuras, em inglês Picture Exchange Communication System (PECS) (Manzini, 2019).

Conforme De Oliveira e De Jesus (2016), muitas crianças com TEA têm dificuldades na comunicação oral, o que pode limitar suas vidas acadêmicas e cotidianas. Portanto, o PECS surge como uma alternativa valiosa para esses estudantes, pois, além de acelerar o processo de comunicação, promove a autonomia à medida que reduz as barreiras impostas pela ausência da comunicação.

Tal abordagem, mesmo necessitando de mais estudos e validação, mostra-se promissora na promoção da inclusão de indivíduos com TEA, oferecendo-lhes uma ferramenta eficaz para se expressarem e interagirem com o mundo ao seu redor.

Quanto ao trabalho de Nº 7, Equoterapia educacional: um aporte colaborativo na inclusão da criança com transtorno do espectro autista na escola, da pesquisadora Francelina de Queiroz Felipe Cruz, buscou analisar as contribuições da equoterapia na inclusão e escolarização de um aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio de uma abordagem metodológica qualitativa. A pesquisa teve como objetivo a compreensão de como as atividades equoterápicas podem produzir sentidos vinculados ao cotidiano escolar de uma criança autista, e como as ações educacionais da equoterapia afetam o âmbito escolar (Cruz, 2016).

O estudo compreende a equoterapia como uma prática inclusiva, em que a interação deve ser vista como uma ferramenta de auxílio à formação dos processos psicológicos superiores, incluindo o contato com a cultura escolarizada, desconstruindo o entendimento do autismo reduzido às práticas de intervenções terapêuticas e clínicas, como já preconizava Vigotski (Prestes; Tunes, 2021). Segundo ele (Prestes; Tunes, 2021, p. 49), cabe à pedagogia não tanto se orientar pela insuficiência e pela enfermidade, mas pela saúde que se conserva na criança.

O estudo de Nº 8, Formação continuada de professores: o ensino de História numa perspectiva inclusiva, do pesquisador Moisés Pires Teixeira, reforça as bases para o ensino em uma perspectiva inclusiva ao considerar a relevância da formação continuada para a sua promoção. Conforme o trabalho, muitos professores não receberam formação adequada sobre Educação Especial durante a graduação, o que justifica a necessidade de formações continuadas para suprir as lacunas deixadas (Teixeira, 2020).

O trabalho ressalta que a formação deve preconizar a resignificação do papel do professor por meio do estudo de diferentes teorias do desenvolvimento, visando coibir práticas educativas excluídas. Após promover a troca de experiências e reflexões sobre a prática, o estudo atenta para a relevância de obter conhecimento especializado através de outros profissionais como apoio à prática docente inclusiva. Além disso, evidencia a importância da interação social para o processo de ensino e aprendizagem e para a desconstrução de estigmas e preconceitos.

O estudo prima pelo desenvolvimento de propostas pedagógicas, como sequências didáticas, que devem ser utilizadas como apoio para a implementação de práticas inclusivas no ensino, promovendo o desenvolvimento profissional dos professores e, consequentemente, a qualidade da educação para todos os alunos. No estudo de Nº 9, Aplicativo ACA (aprendendo com comunicação alternativa) para crianças com transtorno do espectro autista, da pesquisadora Maria Renata de Mira Gobbo, o ensino em uma perspectiva inclusiva é evidenciado por meio dessa ferramenta de comunicação alternativa que possui facilidade de manuseio e serve de apoio aos familiares e profissionais, além de ser

gratuito.

O trabalho ressalta que o aplicativo promove a aprendizagem individualizada ao ofertar um sistema de ensino progressivo que se adapta ao ritmo de aprendizagem de cada estudante. Além disso, ele funciona sob estratégias de reforço positivo, ou seja, concentrando-se nos acertos e não nos erros da criança, e também por meio do desenvolvimento de situações reais que fazem parte do cotidiano das crianças, o que impacta a aplicação do aprendizado em diferentes contextos.

A pesquisa demonstra como a tecnologia pode ser integrada ao processo educativo, oferecendo um suporte valioso para crianças que apresentam lacunas na comunicação e na aprendizagem, além de auxiliar o trabalho de profissionais da educação e dos familiares desses estudantes.

CONCLUSÃO

A pesquisa enfatiza a importância de abordagens que desenvolvam a oralidade de estudantes com autismo e como a aquisição de um segundo idioma, neste caso o inglês, pode ser um fator relevante nesse processo, uma vez que, após a trajetória de lutas de familiares de estudantes com autismo e os avanços nas políticas públicas, houve um aumento significativo no quantitativo de matrículas desses estudantes nas escolas públicas do país.

Além de ressaltar os avanços nas políticas públicas, reitera-se a importância de que as políticas educacionais sejam aprimoradas para garantir o acolhimento e a inclusão desses alunos no contexto escolar. Não basta inserir, precisamos manter esses alunos de forma plena no contexto escolar.

Estudos apontam que o bilinguismo pode compensar parcialmente os déficits na Teoria da Mente (TM), além de trazer benefícios sociais e de autoconfiança. A aquisição de uma língua adicional também impacta na compreensão da língua materna, desenvolvendo habilidades metalinguísticas.

Portanto, faz-se relevante o desenvolvimento de práticas educativas inclusivas por meio de sequência didática, como um Intercâmbio Virtual para a concepção de um ambiente dinâmico, atrativo e inclusivo para os alunos autistas. A prática de uma língua estrangeira, por meio do uso de tecnologias digitais, cria um ambiente inclusivo e atrativo para alunos com autismo, além de fomentar trocas, experiências e criar laços afetivos.

REFERÊNCIAS

BARON-COHEN, S.; LESLIE, A. M.; FRITH, U. Does the autistic child have a “theory of mind”? **Cognition**, v. 21, n. 1, p. 37–46, 1985.

BEZ, M. R. **SCALA – Sistema de comunicação alternativa para processos de inclusão em autismo: uma proposta integrada de desenvolvimento em contextos para aplicações móveis e web**. 2014. f. 286. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Tese (Doutorado em Informática na Educação).

BIALYSTOK, E. **Bilingualism in Development: Language, Literacy, and Cognition**. [S. l.]: Cambridge University Press, 2001.

BONDIOLI, R. M. **Aplicação de um programa de telessaúde por mães para o ensino de reconhecimento de expressões faciais para crianças com transtorno do espectro do autismo**. 2021. f. 88. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, São Carlos. Dissertação (Mestrado em Psicologia).

BRAGA, V. M. G. **Reflexões acerca da produção de materiais digitais por estudantes com TEA para a aprendizagem de conteúdos de ciências**. 2021. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal de Itajubá, Centro de Educação em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Itajubá. Dissertação (Mestrado em Educação).

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Acesso em: 24 jan. 2025. 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Acesso em: 24 jan. 2025. 1988. Disponível em: <https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viwTodos/509f2321d97cd2d203256b280052245a?OpenDocument&Highlight=1, constitui%C3%A7%C3%A3o&AutoFramed>.

BRASIL. **Decreto nº 99.710, de 21 de novembro de 1990. Convenção sobre o Direitos da Criança**. Acesso em: 12 mai. 2024. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d99710.htm.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Acesso em: 24 jan. 2025. 2012. Disponível em: http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2012.764-2012?OpenDocument.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Acesso em: 24 jan. 2025. 2015. Disponível em: http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%2013.146-2015?OpenDocument.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Acesso em: 24 jan. 2025. 1996. Disponível em: http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%209.394-1996?OpenDocument.

CRUZ, F. d. Q. F. **Equoterapia educacional: um aporte colaborativo na inclusão da criança com transtorno do espectro autista na escola**. 2016. f. 134. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Seropédica. Dissertação (Mestrado em Ciências).

DAVIS, R.; FLETCHER-WATSON, S.; DIGARD, B. G. Autistic people's access to bilingualism and additional language learning: Identifying the barriers and facilitators for equal opportunities. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 741182, 2021.

DE MELO REIS, N. M. **Política de inclusão escolar de pessoas com necessidades educacionais especiais no ensino superior e as universidades federais mineiras**. 2010. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado em Conhecimento e Inclusão Social).

DE OLIVEIRA, T. P.; DE JESUS, J. C. Análise de sistema de comunicação alternativa no ensino de requisitar por autistas. **Psicologia da Educação**, n. 42, 2016.

DIAS, A. C. L. **Conhecendo as deficiências para ensinar física: uma proposta baseada na CAA**. 2018. f. 144. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Educação,

Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências e Matemática, Seropédica. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática).

DUPUIS, A. et al. Hyperfocus or flow? Attentional strengths in autism spectrum disorder. **Frontiers in Psychiatry**, v. 13, p. 886692, 2022.

EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, B. M. da. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Acesso em: 24 jan. 2025. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacaoespecial.pdf>.

ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP), B. I. N. de. **Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico**. Brasília, DF: Inep, 2023.

EVANGELHO, V. G. O. et al. Autismo no Brasil: uma revisão sobre estudos em neurogenética. **Revista Neurociências**, v. 29, p. 1–20, 2021.

FROELICH, D. C.; MEURER, A. C. Base Nacional Comum Curricular: Educação Especial em foco. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 7, p. 2, 2021.

GOBBO, M. R. d. M. **Aplicativo ACA (aprendendo com comunicação alternativa) para crianças com transtorno do espectro autista**. 2019. Diss. (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Ciência da Computação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Londrina. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação).

LI, Q. et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children and adolescents in the United States from 2019 to 2020. **JAMA Pediatrics**, v. 176, n. 9, p. 943–945, 2022.

LIMA, C. B. d. **Perturbações do Espectro do Autismo: Manual prático de intervenção**. Lisboa: Lidel, 2012.

LORD, C. et al. Autism spectrum disorder. **The Lancet**, v. 392, n. 10146, p. 508–520, 2018.

LURIA, A. R. **Pensamento e Linguagem**. Tradução: Diana Myriam Lichtenstein e Mário Corso. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. Supervisão da tradução de Sérgio Spritzer.

LURIA, A. R. **Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria**. Tradução: Diana Myriam Lichtenstein e Mário Corso. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986. Supervisão da tradução de Sérgio Spritzer.

MANZINI, A. C. G. **Aplicação condensada das três primeiras fases do PECS em uma menina com transtorno do espectro do autismo**. 2019. f. 77. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Educação e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, São Carlos. Dissertação (Mestrado em Educação Especial).

MARTINS, L. M. O legado do século XX para a formação de professores. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. (ed.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias**. São Paulo: Editora UNESP; Cultura Acadêmica, 2010. online. p. 13–31.

MOROSINI, M.; KOHLS-SANTOS, P.; BITTENCOURT, Z. **Estado do Conhecimento: teoria e prática**. Curitiba: CRV, 2021.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação por Escrito**, v. 5, n. 2, p. 154–164, 2014.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2016.

NAÇÕES UNIDAS, O. O. das. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. [S. l.: s. n.], 6 dez. 2006.

NAÇÕES UNIDAS, O. O. das. **Declaração de Salamanca e enquadramento da ação: necessidades educacionais especiais**. Salamanca, Espanha: ONU, 1994.

PRESTES, Z.; TUNES, E. **Problemas da defectologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2021.

SANTOS, M. d. S. V. d. **Gêmeos autistas em processo de alfabetização: linguagem e aprendizagem matemática no ensino regular em Goiânia**. 2023. f. 329. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Goiânia. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica).

SASSAKI, R. K. Terminologia sobre deficiência na era da inclusão. **Revista Nacional de Reabilitação**, São Paulo, v. 5, n. 24, p. 6–9, 2002. jan./fev.

SILVA, O. M. **A Epopéia Ignorada: a pessoa deficiente na história do mundo de ontem e de hoje**. São Paulo: Cedas, 1987.

SWAIN, M.; CUMMINS, J. Bilingualism, cognitive functioning and education. **Language Teaching**, v. 12, n. 1, p. 4–18, 1979.

TEIXEIRA, M. P. **Formação continuada de professores: o ensino de História numa perspectiva inclusiva**. 2020. f. 142. Diss. (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Programa de Pós-Graduação em Ensino de História, Seropédica. Dissertação (Mestrado em Ensino de História).

UNESCO. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, a. C. e. a. C. **Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**. Jomtien, Tailândia: Unesco, 1990.

VIANA, R. G. C. O Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n.º 13.146/15): avanços e retrocessos. **Revista Jurídica UNIGRAN**, Dourados, v. 20, p. 83–96, 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.