

Práticas pedagógicas inclusivas utilizadas com alunos com Transtorno do Espectro Autista: uma análise dos trabalhos apresentados no XVI EDUCERE (2023)

1

Inclusive pedagogical practices used with students with Autism Spectrum Disorder: an analysis of the works presented at the XVI EDUCERE (2023)

Prácticas pedagógicas inclusivas utilizadas con estudiantes con Trastorno del Espectro Autista: un análisis de los trabajos presentados en XVI EDUCERE (2023)

Lucília Vernaschi de Oliveira¹
Solange Franci Raimundo Yaegashi²
Leila Pessôa da Costa³
Bethânia Vernaschi de Oliveira⁴

Resumo: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por alterações no neurodesenvolvimento infantil, com prejuízo na comunicação, interações sociais e comportamento. Nesse sentido, este estudo objetivou investigar o que tem sido produzido sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas com estudantes com TEA. Para tanto, foram analisados os trabalhos publicados nos anais XVI Educere (2023). Trata-se de um estudo bibliográfico, de caráter qualitativo. Verificou-se que, no total, há 60 trabalhos disponibilizados nos anais do eixo pesquisado, dos quais nove deles (15%) compõem o presente texto. Dos nove trabalhos analisados, cinco (55,6%) tratam de questões da educação infantil, três (33,3%) são sobre os anos iniciais do ensino fundamental e um (11,1%) se refere ao TEA no ensino superior. Os resultados mostram que nas publicações sobre TEA, foram encontradas as seguintes temáticas: estimulação precoce da linguagem, comunicação e interação social; inclusão escolar de crianças com TEA; a importância da contação de histórias para o neurodesenvolvimento infantil atípico; tecnologias assistivas e estratégias pedagógicas inclusivas para crianças com TEA; alfabetização de crianças com TEA; e, o estudante com TEA no ensino superior, dentre outros. Concluiu-se que os estudos sobre práticas pedagógicas desenvolvidas com estudantes com TEA ainda são escassos no Brasil, especialmente quando voltados para o ensino médio e ensino superior. Ademais, não foram encontrados estudos específicos que envolvam conteúdos de matemática e ciências. Todavia, essas lacunas existentes indicam espaços nos quais será possível ampliar as investigações.

Palavras-chave: Autismo; XVI Educere; Educação Especial; Inclusão Escolar; PUC/PR.

¹ Doutora em Educação. Docente do Instituto Federal Tecnológico do Paraná (IFPR), Campus de Umuarama/PR. Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-1356-537X> E-mail: luvernaschi@gmail.com

² Doutora em Educação. Professora do Departamento de Teoria e Prática da Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Escola, Família e Sociedade (GEPEFS). Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7666-7253> E-mail: solange fry@gmail.com

³ Doutora em Educação. Docente do Departamento de Teoria e Prática da Educação, do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9482-2042> E-mail: ipcosta@uem.br

⁴ Mestranda no Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1006-330X> E-mail: bth.net@outlook.com



Abstract: Autism Spectrum Disorder (ASD) is characterized by changes in children's neurodevelopment, with impairment in communication, social interactions, and behavior. In this sense, this study aimed to investigate what has been produced on pedagogical practices developed with students with ASD. For this purpose, the works published in the XVI Educere annals (2023) were analyzed. This is a bibliographic study of a qualitative nature. It was found that, in total, there are 60 works available in the annals of the researched axis, of which nine of them (15%) comprise the present text. Of the nine works analyzed, five (55.6%) deal with issues of early childhood education, three (33.3%) are about the initial years of elementary school, and one (11.1%) refers to ASD in higher education. The results show that in the publications on ASD, the following themes were found: early stimulation of language, communication, and social interaction; school inclusion of children with ASD; the importance of storytelling for atypical child neurodevelopment; assistive technologies and inclusive pedagogical strategies for children with ASD; literacy for children with ASD; and students with ASD in higher education, among others. It was concluded that studies on pedagogical practices developed with students with ASD are still scarce in Brazil, especially when focused on high school and higher education. Furthermore, no specific studies involving mathematics and science content were found. However, these existing gaps indicate spaces in which it will be possible to expand research.

Keywords: Autism; XVI Educere; Special Education; School Inclusion; PUC/PR.

Resumen: El trastorno del espectro autista (TEA) se caracteriza por cambios en el neurodesarrollo infantil, con deterioro en la comunicación, las interacciones sociales y el comportamiento. En este sentido, este estudio tuvo como objetivo investigar qué se ha producido sobre las prácticas pedagógicas desarrolladas con estudiantes con TEA. Para ello se analizaron los trabajos publicados en los anales XVI Educere (2023). Se trata de un estudio bibliográfico, de carácter cualitativo. Se encontró que, en total, hay 60 obras disponibles en los anales del eje investigado, de las cuales nueve de ellas (15%) conforman el presente texto. De los nueve trabajos analizados, cinco (55,6%) abordan temas de educación infantil, tres (33,3%) tratan sobre los años iniciales de la escuela primaria y uno (11,1%) se refiere a los TEA en la educación superior. Los resultados muestran que en las publicaciones sobre TEA se encontraron las siguientes temáticas: estimulación temprana del lenguaje, comunicación e interacción social; inclusión escolar de niños con TEA; la importancia de la narración de cuentos para el neurodesarrollo infantil atípico; tecnologías de asistencia y estrategias pedagógicas inclusivas para niños con TEA; alfabetización para niños con TEA; y, el estudiante con TEA en la educación superior, entre otros. Se concluyó que los estudios sobre prácticas pedagógicas desarrolladas con estudiantes con TEA aún son escasos en Brasil, especialmente cuando se dirigen a la enseñanza media y superior. Además, no se encontraron estudios específicos que involucraran contenidos de matemáticas y ciencias. Sin embargo, estos vacíos existentes indican espacios en los que será posible ampliar las investigaciones.

Palabras clave: Autismo; XVI Educador; Educación Especial; Inclusión Escolar; PUC/PR.

Submetido 03/05/2024

Aceito 20/08/2024

Publicado 28/08/2024

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), de condição atípica permanente, e manifestado na primeira infância, é caracterizado por alterações no neurodesenvolvimento de ordem biológica, que afeta, principalmente, a comunicação e a interação social, com prejuízos comportamentais e de linguagem. O termo espectro abrange diferentes níveis do transtorno, sendo classificados em nível I, II e III, exigindo progressivo suporte, conforme as especificidades individuais dos acometidos por TEA (APA, 2014).

Os atrasos no neurodesenvolvimento são caracterizados, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais da Associação Americana de Psiquiatria – DSM-V (2014, p. 31), “por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional”. Por outro lado, os fatores ambientais, biológicos e socioculturais têm grande importância para a evolução adequada no neurodesenvolvimento da criança

Dentre os sintomas presentes na criança com TEA, observa-se, principalmente, o atraso na linguagem, a falta de interesse para se relacionar com seus pares e as dificuldades no processo de escolarização (APA, 2014).

Adaptações curriculares para estudantes com TEA são fundamentais para garantir que aqueles que estão no espectro possam acessar e participar efetivamente do currículo escolar. Essas adaptações visam atender às necessidades específicas dos alunos e promover um ambiente de aprendizado inclusivo.

A pesquisa se justifica pelo fato de que a inclusão escolar de estudantes com TEA e outras especificidades ainda se mostra como um desafio para muitos professores e profissionais da educação, pois não se tem “receitas” para ensinar alunos atípicos. Por outro lado, na atualidade, há um aumento significativo de crianças, jovens e adultos que acessam a educação escolar, devido, especialmente a instituição de leis e políticas públicas, fruto também da luta de famílias, profissionais da área e simpatizantes do movimento de inclusão social e escolar, e a escola precisa se preparar para receber e trabalhar com essas pessoas.

Nesse sentido, ao ensinar adequadamente educandos com TEA e atender suas necessidades específicas de aprendizagem, o docente precisa planejar e organizar o ensino, lançando mão de adaptações curriculares, sempre que necessário. Ou seja, há que se pensar em

atividades planejadas especificamente para a criança com TEA, mas que podem contribuir com a aprendizagem de toda a turma.

Conforme exposto, o problema que nos impulsiona no presente texto é: como a temática TEA foi discutida no Educere (2023)? Quais os principais aspectos abordados nos estudos apresentados? Como vem ocorrendo o processo de inclusão escolar de estudantes com TEA, por meio de práticas pedagógicas inclusivas?

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi investigar o conteúdo das produções científicas sobre TEA direcionadas a estudantes da educação básica e ensino superior. Para tanto foi realizada uma busca nos Anais do XVI Educere (2023).

O presente texto está organizado em 4 seções. A primeira seção traz o delineamento teórico-metodológico do estudo; a segunda traz a apresentação e discussão dos resultados; a terceira faz uma breve apresentação das práticas pedagógicas inclusivas presentes nos trabalhos analisados; e a quarta aborda as considerações finais.

Delineamento teórico-metodológico

A opção pelos Anais do Educere (2023) para compor o corpus deste texto deve-se ao fato do referido evento, organizado pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), ser considerado um dos mais importantes do Brasil, pois conta com a participação de Professores da Educação Superior e da Educação Básica, Pesquisadores, Estudantes de Graduação e Pós-Graduação nacionais e internacionais, aspecto que confere rigor científico atualizado ao evento e ao presente texto.

O Congresso Nacional de Educação - Educere, é um evento que ocorre a cada dois anos, com o objetivo de promover reflexões sobre formação, prática e pesquisa educacionais em um contexto globalizado, diversificado e de forte demanda social. A primeira edição do Educere ocorreu no ano de 2001, por iniciativa de um grupo de professores da pós-graduação e da graduação em Educação da PUC/PR.

Para a realização da presente pesquisa, buscamos nos Anais do Educere (2023), no eixo Psicopedagogia, Educação Especial e Inclusão trabalhos sobre TEA. No total há 60 trabalhos

disponibilizados no site dos anais, dos quais nove deles, o que corresponde a 15% são sobre a temática TEA, que foram selecionados e analisados no presente texto.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e de natureza qualitativa. Para a organização do material selecionado, elaboramos o quadro 1, no qual encontra-se disposto sinteticamente o número/ordem dos trabalhos, autores, o desenvolvimento e síntese dos resultados obtidos nas pesquisas.

Grande parte dos trabalhos analisados trazem como referencial teórico os estudos cunhados por Vigotski e seus colaboradores. Entendemos que a epistemologia desse pesquisador coaduna com a educação inclusiva, uma vez que assevera que são pelas trocas socioculturais que a aprendizagem e o desenvolvimento humano ocorrem, levando a nos afastar do ponto de vista meramente organicista e médico utilizado para compreender o TEA.

Na sequência apresentamos mais detalhadamente os nove trabalhos.

Apresentação e discussão dos resultados

No quadro 1 estão relacionados os trabalhos selecionados para compor o *corpus* de análise da pesquisa.

Quadro 1. Trabalhos completos apresentados no Educere 2023 sobre Transtorno do Espectro Autista no eixo Psicopedagogia, Educação Especial e Inclusão

Nº	Título	Autor/es	Desenvolvimento	Resultados
01	A importância da interação social na educação infantil para o neurodesenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista-TEA	Eri Cristina dos Anjos Campos	Por meio de revisão de literatura, especialmente nos pressupostos epistemológicos de Vygotsky, Luria e seus discípulos, como Rego, Palangana dentre outros.	A autora destaca a importância do convívio social, representado pela educação infantil, como primeiro espaço ativo de interação social, na estimulação e desenvolvimento das crianças, dentre elas, as com TEA, que apresentam singularidades específicas desse transtorno.
02	A inclusão da criança do transtorno espectro autista (TEA) na educação infantil	Pamela Domingues Sandra Salette de Camargo Silva Sávio Bueno	A metodologia adotada pelos autores é bibliográfica, tendo aporte teórico o contexto da educação inclusiva e entendendo o	Os autores destacam a importância de o professor organizar estratégias de aprendizagem e materiais de apoio para a criança com TEA, ressalta-se ainda que a falta de formação inicial e continuada dos professores para promover a inclusão acaba dificultando a efetivação inclusão escolar, outro aspecto verificado é a importância da colaboração do professor

			histórico da educação especial com Cabral e Marin (2017) e Miranda (2003), além disso, é colocada a importância da educação infantil para as crianças com TEA, bem como traz o processo histórico da educação infantil com a LDB, Nascimento (2015) e o documento Saberes e Práticas da Inclusão (2004) e, por fim, o conceito do Transtorno Espectro Autista (TEA) entendendo suas características com Maciel e Filho (2009).	da sala de aula regular com o da sala de recursos.
03	Estudantes com TEA no ensino superior: o que dizem as pesquisas stricto sensu presentes na Capes?	Lucilia Vernaschi de Oliveira Terezinha dos Anjos Abrantes	As pesquisadoras analisaram, por meio de revisão de literatura, teses e dissertações produzidas entre os anos de 2012 a 2022, as quais abordam o atendimento educacional destinado aos alunos com TEA, no ensino superior.	As autoras destacam o complexo processo de inclusão do estudante com TEA no ensino superior, com ênfase à falta de formação do professor para lidar com as especificidades do espectro, especialmente no que tange às questões metodológicas de ensino e no processo de adaptações e flexibilizações curriculares para esse público.
04	Inclusão de crianças com transtorno do espectro autista: a contação de histórias como alternativa	Sávio Bueno Eliziane Manosso Streiechen Cristiane Malinoski Pianaro Angelo	A investigação de cunho qualitativo a partir de um estudo de caso e da pesquisa-ação, composta por seis etapas, sendo apresentada no Educere 2023 a parte de fundamentação teórica, apoiada em autores como Vygotski (1994) e Mantoan (2003), dentro outros.	Os autores afirmam que a pesquisa contribuirá para o entendimento do TEA na educação infantil, incluídos em salas regulares de ensino.
05	Retrato do transtorno do	Irismar de Fátima Cordeiro	Os autores, por meio de análise	Analisaram quatro artigos publicados entre 2014 e 2020, com o escopo TEA na

	espectro autista na educação infantil na base Scielo: uma revisão de literatura	Nájela Tavares Ujiie	documental e leituras exploratórias, os autores buscaram compreender o TEA na educação infantil.	educação infantil. Perceberam a necessidade de outros estudos com a referida temática.
06	Significando as práticas pedagógicas adotadas na escola regular para crianças com TEA	Daniela Leal Ângela Karina Martins Cintia de Souza Klein Davila	As autoras realizaram um estado de conhecimento sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas em escolas regulares para crianças com TEA, com base nos pressupostos vigotskianos, entre 2018 e 2022 presentes na Capes.	Analisaram sete pesquisas, sendo cinco dissertações e duas teses, as quais, em síntese, apontam para a necessidade de se compreender as necessidades específicas de aprendizagem de crianças com TEA para se pensar em práticas pedagógicas que atendam tais especificidades.
07	Tecnologia assistiva na educação inclusiva: uso de aplicativo para um aluno com TEA	Bárbara Couto Gomes	A autora, por meio de pesquisa qualitativa, analisou relato de experiência do trabalho educativo observado no cotidiano de uma criança de cinco anos de idade com TEA, com a auxílio de um aplicativo para estimulação do desenvolvimento da fala.	O estudo demonstrou que o aplicativo baixado no smartphone despertou interesse e culminou na aprendizagem da criança acerca do alfabeto e dos animais presentes no aplicativo utilizado.
08	Transtorno do espectro autista (TEA) e o processo de alfabetização	Josemary Scos Giselle Cristina Smaniotto	A pesquisa originou-se da experiência de uma neuropsicopedagoga em um curso de Pedagogia, na disciplina de Alfabetização e Letramento, com ênfase na discussão sobre a alfabetização na relação entre o espaço clínico e o de formação docente. A metodologia contemplou o estudo, reflexão, observação e atuação no espaço	As experiências no setting clínico para a intervenção junto à alfabetização de crianças com TEA e o compartilhamento dessas vivências contribuíram para a formação das futuras(os) docentes, bem como os estudos realizados na formação inicial subsidiaram a elaboração de planos de intervenção no consultório, de modo que a aprendizagem inicial da escrita por crianças com TEA fosse propiciada por meio de recursos e atividades lúdicas.

			clínico e formativo da universidade.	
09	Transtorno do espectro autista (TEA): estratégias pedagógicas inclusivas	Claudia Cristine Souza Appel Gonçalves Alex Oleandro Gonçalves	A pesquisa apresentou práticas pedagógicas de intervenção para a Sala de Recursos Multifuncional e sala de aula regular visando a inclusão do aluno com TEA. Para isso, utilizou a metodologia de pesquisa qualitativa, revisão narrativa.	Os autores concluem que não há um modelo único para se ensinar estudantes com TEA. Pontuam também a necessidade de trabalho conjunto entre os professores da sala de aula regular, da sala multifuncional, da família e dos profissionais que atendem o aluno com TEA para melhores resultados.

Fonte: Anais do Educere (2023).

A análise dos trabalhos selecionados para compor o artigo será feita de acordo com a ordem disposta no quadro 1.

Campos (2023), preocupada com a interação social de crianças com TEA, discorre sobre os processos de desenvolvimento infantil estabelecidos no espaço escolar, na interação com seus pares e na constituição de seu protagonismo. Destaca também que, a convivência entre as crianças em um ambiente escolar estimulador contribui com suas necessidades evolutivas de desenvolvimento. Este aspecto não é diferente para as crianças com TEA, que necessitam de um ambiente social que estimule suas habilidades individuais e socioculturais, com mais primazia naquelas que encontram-se em déficit.

Sobre o desenvolvimento infantil, Vigotski (2007) assevera que a constituição humana é de origem biológica e sociocultural. Assim sendo, o equilíbrio dessas duas bases são fundamentais no processo de constituição humana. Com base nos ensinamentos de Vigotski sobre a formação da criança, Campos (2023, p. 3) destaca que

[...] os fatores psicológicos, as experiências vivenciadas pela criança desde o nascimento e a interação com adultos na mediação das relações com o mundo, são determinantes para impulsionar seu desenvolvimento nas diversas etapas da sua vida.

Ainda de acordo com a teoria vigotskiana, a aprendizagem e o desenvolvimento são processos distintos, contudo se complementam na evolução infantil, especialmente na

passagem do conhecimento e experiências coletivas, do âmbito social, para o individual (Vigotski, 2007).

Domingues, Silva e Bueno (2023) objetivaram analisar o processo de inclusão escolar da criança na educação infantil, nos aspectos de aprendizagem e desenvolvimento. As autoras informam em seu texto que, à época da apresentação do trabalho no Educere (2023), a pesquisa estava em andamento, e até aquele momento puderam concluir que o docente necessita organizar sua prática pedagógica com estratégias de aprendizagem e materiais de apoio de acordo com as necessidades de aprendizagem das crianças com TEA. Destacam, também, a importância da educação infantil para as crianças, com ênfase no trabalho colaborativo entre o professor da sala de recursos e do ensino regular.

Outro aspecto importante tratado pelas autoras é a importância da formação continuada dos professores, com foco na Educação Especial na Perspectiva Inclusiva, para desenvolverem alternativas inclusivas com adaptações e flexibilizações curriculares. Em outras palavras, Domingues, Silva e Bueno (2023) destacam a importância da organização de rotinas, metodologias e estratégias pedagógicas que atendam as particularidades das crianças, na promoção da inclusão escolar.

Oliveira e Abrantes (2023) analisaram dez pesquisas *stricto sensu*, sendo nove dissertações e uma tese, produzidas entre os anos de 2012 e 2022 sobre estudantes com TEA no ensino superior. As autoras asseveram sobre o complexo processo de inclusão de estudantes com autismo no ensino superior. Dentre os aspectos que dificultam a inclusão nesse nível de ensino estão a inadequada formação de docentes para lidar com as especificidades de aprendizagem dos alunos com TEA, especialmente as dificuldades ligadas a questões metodológicas, em destaque no que tange às adaptações e flexibilizações curriculares para esse público, isso porque, parte de estudantes adultos com TEA, persistem com dificuldades nos usos sociais da comunicação verbal e não verbal, além também de apresentar incômodos sensoriais e olfativos (APA, 2014).

As autoras asseveram que embora se tenha conquistas importantes na educação inclusiva, como a robustez da legislação, ainda há lacunas para que de fato os estudantes tenham condições de acesso, permanência e aprendizagem escolar. Constataram também que as

pesquisas sobre o TEA se concentram mais na etapa da educação infantil, ressaltando a necessidade de outras pesquisas sobre esta temática no ensino superior.

Bueno, Streiechen e Angelo (2023), em sua pesquisa, propuseram analisar as contribuições da contação de histórias para a inclusão de crianças com TEA dos anos iniciais do ensino fundamental. Além da fundamentação teórica apresentada no Educere (2023), a pesquisa, em andamento, também, pretende realizar registros de observações, e a videografia como ferramenta da investigação microgenética para reconhecimento de movimentos, gestos, fisionomias, expressões e as ações das crianças, além da oralidade e da interação durante a atividade de contação de histórias, para crianças autistas, no sentido de se constatar como essa atividade lúdica pode auxiliar na socialização e no desenvolvimento de crianças com TEA.

Segundo as autoras, a leitura de histórias se difere da contação de histórias, porque no momento da contação pode ocorrer a “aprendizagem na prática, pois no momento em que eles [alunos] participam ativamente das atividades propostas, eles aprendem coletivamente envolvidos na ludicidade da história que está sendo contada” (Bueno; Streiechen; Angelo, 2023, p. 3). Em sua pesquisa, as autoras perceberam a escassez de estudos sobre a relação contação de histórias e TEA.

Cordeiro e Ujii (2023), em seu trabalho, realizaram uma revisão de literatura na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) sobre TEA na educação infantil. Analisaram quatro artigos científicos de autoria nacional, publicados entre os anos de 2014 e 2020. Para isso, as autoras buscaram responder à problematização: o que evidenciam as publicações em relação ao TEA presentes no SciELO?

Em síntese, as pesquisadoras constataram na análise bibliográfica dos quatro artigos, que são escassas as publicações acerca do TEA na educação infantil, haja vista o aumento de estudantes com o diagnóstico que acessam essa etapa de ensino. Elencam também as intervenções apropriadas para esse público, como o trabalho colaborativo entre professores do ensino comum e especial e especialistas, adequação do ambiente escolar, formação continuada que contemple a temática TEA, dentre outros.

Leal, Martins e Davila (2023) buscaram compreender como as práticas pedagógicas inclusivas realizadas em aulas com estudantes com TEA têm sido significadas pelos professores. Para isso, as autoras apresentaram em sua pesquisa o estado de conhecimento sobre tais práticas pedagógicas a partir de um recorte temporal de 2018 a 2022, realizado no Portal

de Periódicos da Capes e no Banco de Teses e Dissertações da Capes. Para a interpretação dos dados, as autoras se baseiam no pensamento vigotskiano, no qual a criança com TEA não é entendida como deficiente e ou incapaz, mas como aquela que apresenta particularidades em seu desenvolvimento, com um modo peculiar de estar e conviver no mundo.

Sobre as práticas pedagógicas inclusivas para estudantes com TEA, as autoras apresentaram sete estudos que tratam deste assunto, que basicamente evidenciam a importância de proporcionar a interação e a conversa, ao invés de se enfatizar a transmissão de informações; o papel da tecnologia mediadora de aprendizagem e comunicação; a importância de experiências escolares, terapêuticas e familiares no processo inclusivo por meio de uma proposta de ensino colaborativa; a importância de se compreender e respeitar os diferentes estilos de aprendizagem específicos para estudantes com TEA; e, a necessidade de formação profissional contínua.

Gomes (2023) analisou o uso de tecnologia assistiva (TA) em contexto de sala de aula, realizado por meio de aplicativo baixado em um smartphone, como recurso para a estimulação da linguagem de uma criança de cinco anos, diagnosticada com TEA. No aplicativo, foi criado um portfólio de imagens de animais pertencentes ao bioma Mata Atlântica (presente no cotidiano da criança) e do alfabeto. Durante sete dias, entre dez e quarenta minutos, a criança teve acesso ao aplicativo. Nesses momentos, foram realizadas observações e anotações do seu comportamento em relação à usabilidade do aplicativo. Depois de uma semana sem a utilização do aplicativo, como forma de examinar a assimilação do que foi aprendido com o uso da TA, foi feito um teste de reconhecimento dos portfólios, por meio de projeções em *powerpoint*.

Por se tratar de uma pesquisa em andamento, segundo a autora, os resultados preliminares mostraram uma maior interação e autonomia da criança quanto ao uso do aplicativo, especialmente com os recursos sonoros e de imagem. Além disso, utilizou do recurso de assimilação entre letras e nomes dos animais. Gomes (2023) conclui que o relato contribui para reflexões sobre o uso de aplicativos em smartphones como TA, por crianças diagnosticadas com TEA.

Scos e Smaniotto (2023) tiveram como foco de estudo os desafios do processo de alfabetização de quatro crianças entre seis e doze anos, diagnosticadas com TEA, realizado em

espaço clínico com o compartilhamento da experiência em um diálogo com a formação inicial de docentes, em um curso de Pedagogia.

Segundo as autoras, o relato de experiência sobre o setting clínico e as reflexões sobre essa atividade mostrou que a alfabetização de crianças atípicas não só é possível, mas que por meio de atividades lúdicas, pode ser prazerosa, significativa e interativa. Além disso, contribuiu para subsidiar a elaboração de planos de intervenção de escrita para as crianças com TEA.

Gonçalves e Gonçalves (2023), por meio de pesquisa bibliográfica qualitativa, apresentam estudos sobre práticas pedagógicas diferenciadas para estudantes com TEA, realizadas em sala de recursos e comum com o intuito de alcançarem êxito escolar.

Os autores concluem que o trabalho pedagógico com crianças com TEA é desafiador, no entanto, o trabalho colaborativo entre professor do ensino regular, do atendimento educacional especializado e do professor de apoio educacional especializado é imprescindível, a realização de atividades diversificadas, respeitando as preferências dos estudantes e o que causa desconforto, uso de pistas visuais para comunicação, estabelecimento de rotinas, utilização de histórias sociais, dentre outras, são fundamentais para o sucesso do trabalho na sala de aula regular e na sala de recursos multifuncional.

É importante mencionar que dos nove trabalhos analisados, cinco (55,6%) tratam de questões da educação infantil, três (33,3%) são sobre os anos iniciais do ensino fundamental e um (11,1%) se refere ao TEA no ensino superior.

Ademais, os artigos sintetizados na presente pesquisa, em sua maioria, discutem o conceito de mediação pedagógica. Vigotski (2007), em seus estudos, argumenta que esse conceito possibilita uma importante explicação à área educacional, ao apresentar seus estudos sobre Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). O aporte teórico do autor nos remete ao entendimento de que há certa distância entre o que o educando é capaz de realizar sem orientação e quando ele precisa dela para apreender um conteúdo em estudo. Para explicar esse processo psicológico, Vigotski se valeu de dois níveis: o primeiro denominado de nível de desenvolvimento real (NDR), que significa aprendizagem já consolidada, e nível de desenvolvimento potencial (NDP), que representa o conhecimento que ainda não se solidificou.

Outro ponto importante da teoria vigotskiana é a função que a linguagem exerce no desenvolvimento humano, aspecto que, como vimos nos artigos analisados, encontram-se comprometidos em crianças e até mesmo em adultos com TEA. Em virtude disso, o trabalho

pedagógico mediador e estimulador da comunicação e das interações sociais é imprescindível na educação escolar de estudantes com autismo.

Não foram encontrados estudos específicos que discutem os desafios e estratégias de ensino nos componentes curriculares de ciências e matemática, dentre outros, para estudantes com TEA. De forma indireta, a pesquisa de Gomes (2023), que objetivou estimular a linguagem de uma criança da educação infantil, fez referência ao uso de um aplicativo, no qual mencionou animais encontrados no bioma em que o pesquisado residia, sem destacar o ensino de ciências. Observou-se também, que Leal, Martins e Davila (2023), sem fazer menção no corpo do texto sobre o ensino destas disciplinas para estudantes com TEA, ao final do artigo, utilizaram como umas das referências, a dissertação de Andiará Cristina de Souza (2019), que investigou o uso de tecnologias digitais educacionais para o favorecimento da aprendizagem matemática e inclusão de estudantes com TEA, no início da escolarização.

Práticas pedagógicas presentes no Educere (2023) para estudantes com TEA

Estudantes com TEA, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-V (APA, 2014), podem precisar de pouco a muito suporte, a depender de seu neurodesenvolvimento. Em se tratando das instituições de ensino, a orientação é que haja adaptações e flexibilizações curriculares, conforme a especificidade de cada caso, de acordo com o espectro em que se enquadram.

Além de mecanismos internacionais que orientam políticas públicas em nosso país, existem leis que asseguram que essas adaptações teórico-metodológicas sejam realizadas, como o disposto no artigo 205 da constituição federal, ao afirmar que “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Ou seja, se é direito de todos o seu pleno desenvolvimento, supõe-se medidas pedagógicas para aqueles que não conseguem se apropriar dos conteúdos escolares nos tempos e modos estipulados para a maioria dos estudantes. De forma análoga, o artigo 206, ao discorrer sobre como o ensino será ministrado, o seu inciso I, prescreve: “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”, aspecto que incorre na necessidade de o poder público, e nele, a escola, assegurar que os conhecimentos trabalhados sejam assimilados por todos, indistintamente. O artigo 208, em seu inciso III, afirma que é dever Estado com a

garantir o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”, ou seja, aponta que os estudantes que compõem o público da educação especial têm direito a um ensino de qualidade, realizado no ensino comum (Brasil, 1988).

Por sua vez, a LDB nº 9.394/1996, traz em seu artigo 59, inciso I, que para a adequação curricular dos estudantes com necessidades educacionais especializadas, e dentre eles, aqueles com TEA: “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”, dispondo que a escola e os docentes devem realizar ajustes teórico-metodológicos para atender estudantes com deficiência, autismo, dentre outras especificidades (Brasil, 1996).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva - PNEEPEI (Brasil, 2008) prevê que as instituições escolares devem “assegurar sistemas inclusivos em todos os níveis e modalidades de ensino”, e isso deve acontecer “Ao longo de todo processo de escolarização, esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum” (Brasil, 2008, p. 16).

A Resolução do CNE/CEB nº 4/2009, estabelece diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado (AEE), dispondo que no Plano do AEE deve conter a “identificação das necessidades educacionais específicas dos alunos, definição dos recursos necessários e das atividades a serem desenvolvidas” (Brasil, 2009), aspecto que reforça a necessidade de organização curricular com as adaptações curriculares para atender estudantes da educação especial.

Ainda, em se tratando de políticas públicas inclusivas, a Lei nº 12.764/2012, é específica para pessoas com TEA. Ela assegura os direitos dessas pessoas à educação, saúde, e assistência

social, e prevê que devem receber atendimento adequado às suas necessidades específicas, com o suporte necessário para a sua plena participação no ambiente escolar.

Práticas pedagógicas inclusivas para estudantes com TEA são, principalmente, adaptações e estratégias que compreendem:

- i) modificações no ambiente escolar, com redução de estímulos auditivos e visuais distrativos, como exemplo, minimizar ruídos e luzes fortes, fazer uso de organização visual, como rotinas para auxiliar o estudante a entender a estrutura do dia, dentre outras;
- ii) ajustes no currículo, por meio da diferenciação de conteúdo, isto é, adaptar o conteúdo do currículo para atender ao nível de habilidade do aluno, oferecendo materiais modificados, para isso, os objetivos podem ser personalizados, com a definição de metas para atender as necessidades específicas do aluno;
- iii) os métodos de ensino devem conter instruções diretas e claras, com linguagem simples e objetivas, além disso, é imprescindível integrar o ensino de habilidades sociais no currículo para promover interações apropriadas com colegas;
- iv) quando necessário, implementar sistemas suporte de comunicação alternativa, como pictogramas ou dispositivos de comunicação e utilizar reforços para incentivar comportamentos desejados e manter o engajamento do aluno;
- v) adaptações nas atividades, especialmente oferecer mais tempo para o aluno processar e responder a perguntas ou instruções, além de permitir a flexibilidade na forma como as tarefas são concluídas e oferecer opções para que o aluno escolha a abordagem que funciona melhor para ele;
- vi) avaliação e feedback por meio de avaliação contínua no sentido de monitorar o progresso e ajustar as adaptações conforme necessário. O feedback positivo e construtivo objetiva reforçar o aprendizado e a participação;
- vii) colaboração com a família, profissionais e cuidadores para garantir que as adaptações estejam alinhadas às necessidades do aluno. O trabalho em equipe com fonoaudiólogos,

psicólogos e outros profissionais é fundamental para criar e ajustar o plano educacional especializado (PEI).

Essas estratégias visam criar um ambiente educacional que apoie e valorize a diversidade dos alunos, promovendo um aprendizado eficaz e inclusivo para estudantes com TEA.

No que se refere às práticas pedagógicas inclusivas para estudantes com TEA, presentes nos trabalhos apresentados no Educere (2023), a maioria das pesquisas diz respeito à educação infantil e mostra que a intervenção precoce é imprescindível para ativar áreas críticas do desenvolvimento infantil, desde os primeiros anos de vida, aproveitando a plasticidade cerebral e o potencial de aprendizado das crianças, especialmente nos aspectos de socialização, desenvolvimento cognitivo, motor e da linguagem. As estratégias mais mencionadas foram a intervenção individualizada, uso de rotinas estruturadas, trabalho com habilidades sociais e incorporação nas atividades diárias dos interesses das crianças, contação de histórias, dentre outros.

Outro grupo contemplado foi o de crianças em processo de alfabetização. A alfabetização de crianças com TEA pode ser desafiadora, mas com práticas pedagógicas adaptadas, é possível promover o sucesso acadêmico e o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. No geral, a abordagem metodológica utilizada deve considerar as características individuais da criança, com a utilização de ensino visual e multissensorial, uso de tecnologias digitais, leitura guiada, e outros.

Um aspecto importante destacado nas pesquisas analisadas foi quanto à formação docente precária para lidar com estudantes com TEA, especialmente no ensino superior. Nesse sentido, a referida formação deve incluir estratégias para promover uma cultura institucional inclusiva, onde a diversidade é valorizada e todos os alunos têm a oportunidade de alcançar seu potencial. A formação docente no ensino superior, quando focada nesses aspectos, pode melhorar significativamente a experiência acadêmica dos alunos com TEA, promovendo uma educação mais justa, acessível e inclusiva.

Considerações finais

O processo de inclusão escolar e social ainda é permeado por muitas lacunas, que são barreiras que atrapalham e, muitas vezes, impossibilitam o acesso e o êxito acadêmico. Ao se

tratar, especificamente, de inclusão de pessoas com TEA, a falta de acessibilidade ainda é maior, seja pela falta de profissionais capacitados, pelas práticas pedagógicas que não contemplam as especificidades desses estudantes, pelo escasso conhecimento por parte dos envolvidos no processo de escolarização, e, até mesmo pelo preconceito, haja vista que as discussões sobre essa temática são mais recentes, em comparação aos outros grupos que compõem o público da educação especial e inclusiva.

A partir da presente pesquisa bibliográfica, constatamos que há um número considerável de publicações que trata de questões da educação infantil, como: estimulação precoce da linguagem, comunicação e interação social; inclusão escolar de crianças com TEA; a importância da contação de histórias para o neurodesenvolvimento infantil atípico; TA e estratégias pedagógicas inclusivas para crianças com TEA; alfabetização de crianças com TEA; o estudante com TEA no ensino superior e outros. Percebemos também um número consideravelmente menor de pesquisas que tratam do autismo no ensino superior e não houve trabalhos sobre o TEA no ensino médio.

Para o prosseguimento deste estudo, outras pesquisas que reúnam trabalhos sobre a inclusão escolar de estudantes com TEA, com destaque para aqueles relacionados ao ensino de ciências e matemática, podem contribuir com essa importante temática de estudos.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **DSM-5. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. 5.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2014.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2024.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 17 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.



Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

BRASIL. **Resolução nº. 4, de 2 de outubro de 2009.** Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação especial, Brasília: MEC, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 28 jul. 2024.

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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 28 jul. 2024.

BUENO, Sávio.; STREIECHEN, Eliziane Manosso; ANGELO, Cristiane Malinoski Pianaro. Inclusão de crianças com transtorno do espectro autista: a contação de histórias como alternativa. **Anais Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

CAMPOS. Eri Cristina dos Anjos. A importância da interação social na educação infantil para o neurodesenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista-TEA. **Anais Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

CORDEIRO, Irismar de Fátima.; UJIE, Nájela Tavares. Retrato do transtorno do espectro autista na educação infantil na base Scielo: uma revisão de literatura. **Anais Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

DOMINGUES, Pamela.; SILVA, Sandra Salete de Camargo.; BUENO, Sávio. A inclusão da criança do transtorno espectro autista (TEA) na educação infantil. **Anais Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

GOMES, Bárbara Couto. Tecnologia assistiva na educação inclusiva: uso de aplicativo para um aluno com TEA. **Anais Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

GONÇALVES, Claudia Cristine Souza Appel.; GONÇALVES, Alex Oleandro. Transtorno do espectro autista (TEA): estratégias pedagógicas inclusivas. **Anais Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

LEAL, Daniela.; MARTINS, Ângela Karina.; DAVILA, Cintia de Souza Klein. Significando as práticas pedagógicas adotadas na escola regular para crianças com TEA. **Anais Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

OLIVEIRA, Lucilia Vernaschi de.; ABRANTES, Terezinha dos Anjos. Estudantes com TEA no ensino superior: o que dizem as pesquisas stricto sensu presentes na Capes? **Anais**



REVISTA INTERNACIONAL
DE PESQUISA EM
DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS
E MATEMÁTICA

Educere 2023. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SCOS, Josemary.; SMANIOTTO, Giselle Cristina. Transtorno do espectro autista (TEA) e o processo de alfabetização. Anais **Educere 2023**. Disponível em: <https://eventum.pucpr.br/educere/anais>. Acesso em: 19 fev. 2024.

VIGOTSKI, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Michael Cole et. al. (et al). Tradução de José Cipolla Netto, Luiz Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.