

INTERVENÇÕES PARA O ALUNO COM TEA NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Recebido em: 16/05/2023
Aceito em: 21/06/2023
DOI: 10.25110/educere.v23i1-024

Maria Eduarda Tognette ¹
Isabela Chicarelli Amaro Santos ²
Nilson Rogério da Silva ³

RESUMO: Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática de artigos publicados em periódicos científicos que versavam sobre as intervenções existentes no contexto escolar para crianças com TEA. Objetivou-se ainda identificar como essas pesquisas ocorreram e analisar os resultados obtidos. Também buscou materiais sobre o perfil dos profissionais participantes dos estudos, os locais de execução, as estratégias, os recursos utilizados e o aprendizado dos alunos. Foi realizada uma revisão da literatura de estudos publicados nos últimos cinco anos, de 2018 a 2022. Com base no objetivo desta pesquisa, os estudos encontrados com os termos Autis*, combinados (AND) com os termos escola (OR) aluno (OR) estudante, foram consultados nas bases de dados online da Scielo e Capes. Com a aplicação dos critérios de inclusão, chegou-se a um conjunto de dez estudos que abordavam a temática, sendo possível identificar três categorias: discussões comuns em relação às práticas pedagógicas, estratégias e recursos no ambiente escolar, parcerias necessárias para a efetivação dos resultados e a qualificação dos profissionais. Os resultados encontrados oferecem possibilidades de intervenções práticas e estratégias pedagógicas junto aos alunos com TEA, ainda que a produção bibliográfica seja considerada baixa e insuficiente diante do crescimento da oferta de vagas e inclusão escolar desses estudantes, havendo lacunas a serem exploradas na literatura.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno do Espectro Autista (TEA); Transtorno do Espectro do Autismo; Escola; Educação Especial.

INTERVENTIONS FOR THE STUDENT WITH TEA IN THE SCHOOL ENVIRONMENT: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: This study aimed to carry out a systematic review of articles published in scientific journals that addressed the existing interventions in the school context for children with ASD. It also aimed to identify how these researches took place and analyze the results obtained. It also sought materials on the profile of the professionals participating in the studies, the settings, the strategies, the resources used, and the students' learning. A literature review of studies published in the last five years, from 2018 to 2022, was conducted. Based on the objective of this research, the studies found with the terms Autis*, combined (AND) with the terms school (OR) student (OR) student, were queried in the Scielo and Capes online databases. By applying the inclusion criteria, a set of ten studies addressing the theme was reached, and it was possible to identify three

¹ Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) – Campus de Marília. E-mail: dudatognette@hotmail.com

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). E-mail: isabela.chicarelli@unesp.br

³ Doutor em Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). E-mail: nilson.silva@unesp.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8866-0964>

categories: common discussions regarding pedagogical practices, strategies and resources in the school environment, partnerships needed for the effectiveness of the results, and the qualification of professionals. The results found offer possibilities of practical interventions and pedagogical strategies for students with ASD, although the literature production is considered low and insufficient in view of the growth of vacancies and school inclusion of these students, with gaps to be explored in the literature.

KEYWORDS: Autistic Spectrum Disorder (ASD); Autism Spectrum Disorder; School; Special Education.

INTERVENÇÕES PARA ALUNOS COM ASD EN EL ÁMBITO ESCOLAR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática de artículos publicados en revistas científicas que abordaran las intervenciones existentes en el contexto escolar para niños con TEA. También pretendía identificar cómo se desarrollaron estas investigaciones y analizar los resultados obtenidos. También se buscó material sobre el perfil de los profesionales participantes en los estudios, los lugares de ejecución, las estrategias, los recursos utilizados y el aprendizaje de los alumnos. Se realizó una revisión bibliográfica de los estudios publicados en los últimos cinco años, desde 2018 hasta 2022. Con base en el objetivo de esta investigación, se consultaron en las bases de datos en línea Scielo y Capes los estudios encontrados con los términos Autis*, combinados (AND) con los términos escuela (OR) alumno (OR) estudiante. Aplicando los criterios de inclusión, se alcanzó un conjunto de diez estudios que abordaban el tema, y fue posible identificar tres categorías: discusiones comunes sobre prácticas pedagógicas, estrategias y recursos en el ambiente escolar, asociaciones necesarias para la eficacia de los resultados y cualificación de los profesionales. Los resultados encontrados ofrecen posibilidades de intervenciones prácticas y estrategias pedagógicas con alumnos con TEA, aunque la producción bibliográfica sea considerada baja e insuficiente ante el crecimiento de la oferta de vacantes y la inclusión escolar de estos alumnos, con lagunas a ser exploradas en la literatura.

PALABRAS CLAVE: Trastorno del Espectro Autista (TEA); Trastorno del Espectro Autista; Escuela; Educación Especial.

INTRODUÇÃO

Este estudo apresenta uma revisão dos trabalhos sobre as intervenções existentes para com alunos com transtorno do espectro autista (TEA) no contexto escolar, com o objetivo de compreender a importância das práticas pedagógicas realizadas nas escolas que valorizem as potencialidades e o desenvolvimento do sujeito.

O transtorno do espectro autista segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais-DSM 5 é definido como déficits persistentes na comunicação e interação social, incluindo habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. O seu diagnóstico exige padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Assim, as características clínicas individuais

são registradas por meio do uso de especificadores, os quais oportunizam aos clínicos a individualização do diagnóstico e a comunicação de uma descrição mais detalhada dos indivíduos afetados. As crianças com TEA podem apresentar ausência de contato visual, de apego seletivo e distúrbios de linguagem, comportamento esse observado pelos pais ao tomarem consciência de que seu filho não consegue atingir os estágios de desenvolvimento, sendo essencial o diagnóstico e o acompanhamento médico (LEBOYER, 2005).

Silva et al. (2019) consideram algumas características comuns em crianças com TEA, como por exemplo, distúrbios no ritmo, de habilidades físicas, sociais e linguísticas, a falta de comunicação com outras pessoas, não conseguem explorar o ambiente e as novidades, fixam-se em poucas coisas e agem como se não tomassem conhecimento do que acontece a sua volta. As funções mais afetadas são a visão, a audição, o tato, o olfato, a gustação e o equilíbrio, além de gestos repetitivos, fala e a linguagem ausentes ou em um ritmo mais imaturo e possuem pouca compreensão das suas ideias com a realidade, entretanto, é importante considerar que cada caso é um caso e pode abrigar especificidades.

Oliveira et al. (2014) consideram que para a aprendizagem escolar acontecer, é necessário contemplar as mudanças de acordo com as demandas dos alunos com TEA, respeitando as diferenças para que assim se consiga inaugurar um novo lugar educativo, atuando no desenvolvimento pleno de todos os estudantes, independente de suas dificuldades ou talentos, deficiências, origem socioeconômica ou cultural.

Ainda segundo as autoras, é preciso pensar em um ensino baseado nas competências e interesses dos estudantes, uma vez que a condição sensorial, intelectual, física, motora ou comportamental não deve ser um obstáculo para o processo de ensino e aprendizagem. Ao contrário, a aprendizagem deve ser baseada nas competências, conhecimentos prévios e habilidades de cada indivíduo. As atividades e estratégias devem ser organizadas em vários níveis de exigências, respeitando o ritmo e o tempo de cada um, além de utilizar-se de recursos, materiais didáticos e a tecnologia assistiva, de modo a proporcionar a participação e a aprendizagem de todos. (OLIVEIRA et al. 2014. p. 25).

Nesse sentido, embora o ingresso de alunos com TEA nas escolas tenha tido crescimento significativo, 429.521 (Censo Escolar – INEP, 2022), Silveira, Silva e Stascxak (2021), apontam que o com o crescimento dessas matrículas aumenta também as preocupações com a oferta de um aprendizado de qualidade que considere as demandas dos alunos, o acesso ao currículo e adaptação que possibilitem a inclusão efetiva. As

autoras salientam ainda para a necessidade do planejamento das atividades, de forma contemplar o lúdico por meio de jogos e brincadeiras, tornando o ensino atrativo e constituindo o ambiente escolar como favorável à socialização.

A oferta de serviços condizentes com as demandas dos alunos não ocorre na mesma direção do incremento de matrículas, o que causa dificuldades na permanência e na qualidade do ensino oferecido. Santos et al. (2020) destacam os avanços na legislação, mas ressaltam a necessidade de oferta de um ensino educacional especializado, cujo papel do governo sido insuficiente para construir uma estrutura que acolha as demandas dos alunos com TEA.

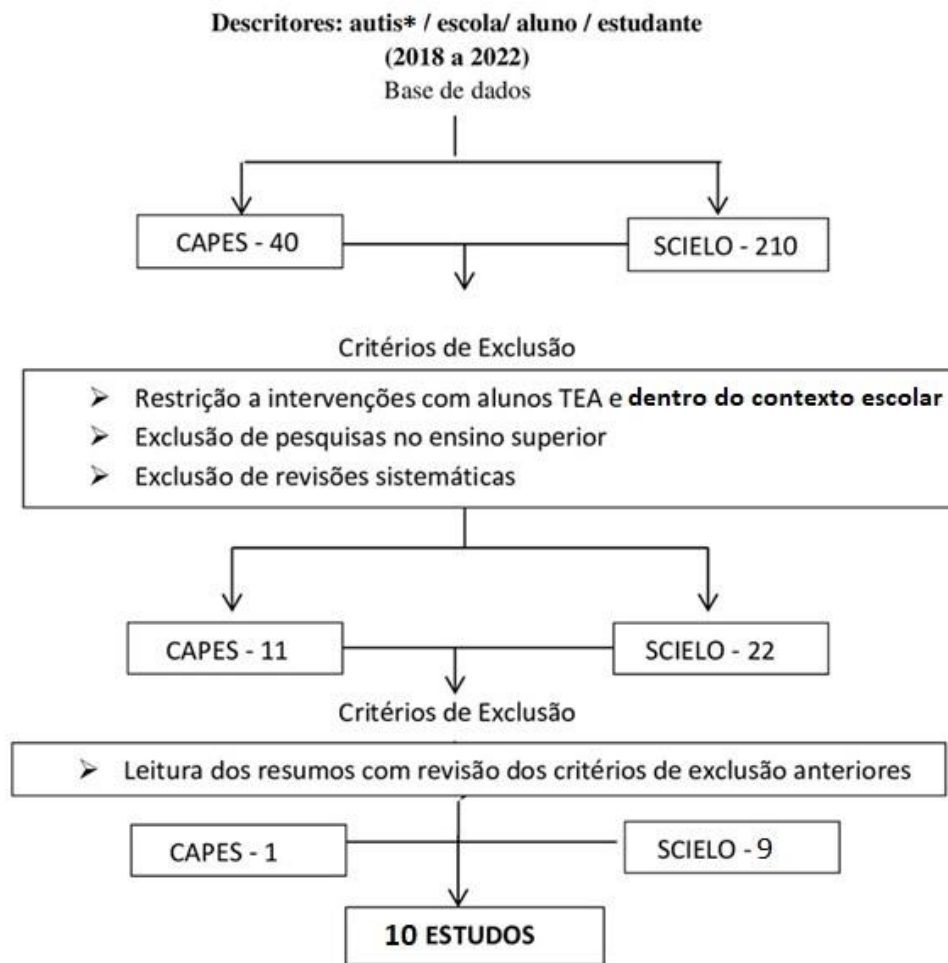
Tendo em vista a importância das práticas pedagógicas para a efetivação da inclusão escolar, em especial de crianças com TEA, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática de artigos publicados em periódicos científicos que versavam sobre as intervenções existentes no contexto escolar para crianças com TEA, identificar como essas ocorreram e analisar os resultados obtidos. Também buscou materiais sobre o perfil dos profissionais participantes dos estudos, os locais de execução, as estratégias, os recursos utilizados e o aprendizado dos alunos.

MÉTODO

Foi realizado um levantamento de artigos publicados entre os anos de 2018 a 2022. Considerando o objetivo da pesquisa, utilizou-se como descritores: Autismo* AND escola OR aluno OR estudante, nas bases de dados *online* da Scielo e Periódicos Capes. Para a base de dados Scielo houve a necessidade do uso de aspas (“”) nos descritores citados acima.

Foram encontrados 40 trabalhos nos Periódicos Capes e 210 na Scielo, dos quais após a leitura do título 29 Capes) e 188 (Scielo), respectivamente foram excluídos por não corresponderem à temática principal, ou seja, intervenções existentes da criança com TEA no contexto escolar, intervenções propostas para o ensino superior e trabalhos de revisão sistemática. Após essa primeira seleção, a partir da leitura dos resumos, dos 11 (Capes) e 22 (Scielo) artigos selecionados apenas 1 (Capes) e 9 (Scielo) permaneceram e foram analisados, pois os artigos não abordavam o contexto escolar, conforme demonstrado no fluxograma de coleta, Figura 1 a seguir:

Figura 1: Fluxograma de coleta e etapas de seleção



Fonte: Elaboração própria das autoras, com base nos dados coletados.

Tabela 1: Artigos científicos encontrados por ano e tipo de estudo.

Ano e Autor (es)	Título	Objetivo (s)	Tipo de artigo
2021 João Otacilio Libardoni dos Santos, Geysse Patrizzia Teixeira Sadim, Carlo Schmid, Maria Almerinda de Souza Matos	O atendimento educacional especializado para os educandos com autismo na rede municipal de Manaus-AM	Objetivou caracterizar a organização e o funcionamento do atendimento educacional especializado (AEE), realizado nas salas de recursos multifuncionais (SRM), visando ao atendimento dos educandos com autismo na rede municipal de Manaus.	Pesquisa qualitativa de caráter descritivo (coleta de dados).
2021 Roberta Caetano Fleira, Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes	As vozes daqueles envolvidos na inclusão de aprendizes autistas nas aulas de Matemática	Busca-se compreender o sentido que quatro professoras da Educação Básica, que atuam com aprendizes pertencentes ao público-alvo da Educação Especial com Transtorno do	Artigo de estudo de caso e coleta de dados.

2021	Atitudes Sociais de Agentes Educacionais em Relação à Inclusão e à Formação em Análise do Comportamento Aplicada	Espectro Autista (TEA), atribuem ao termo inclusão e analisar as práticas pedagógicas em suas aulas de Matemática.	Artigo de Pesquisa quantitativa.
Priscila Benitez, Vanessa Cristina Paulino, Ailton Paulo Oliveira JR., Camila Domeniconi, Sadao Omote		Avaliar atitudes sociais de agentes educacionais formais e informais em relação à inclusão antes e após um programa de formação em Educação Especial e Inclusiva fundamentado na Análise do Comportamento Aplicada.	
2020	Promover o Raciocínio Geométrico em Alunos com Perturbação do Espectro do Autismo através de um Ambiente Digital	Relatar os resultados obtidos com crianças com TEA utilizando o ambiente digital Learning Environment on Mathematics for Autistic Children desenvolvido, particularmente, no que se refere à promoção das suas capacidades matemáticas fundamentais em geometria.	Pesquisa qualitativa de caráter descritivo (coleta de dados).
Maria Isabel Gomes dos Santos, Ana Maria Reis d'Azevedo Breda, Ana Margarida Pisco Almeida			
2020	Software mTEA: do Desenho Computacional à Aplicação por Profissionais com Estudantes com Autismo	Elaborar um ambiente digital denominado como mTEA para aplicação de programas de ensino por tentativas discretas, fundamentados na perspectiva comportamental, assim como avaliar o uso do mTEA, em relação à elaboração e à aplicação das atividades por duas profissionais com estudantes com TEA.	Pesquisa qualitativa de caráter descritivo (coleta de dados).
Martony Demes da Silva, André Castelo Branco Soares, Priscila Benitez			
2020	Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes	Investigar a experiência de professores em relação à inclusão de alunos com TEA, contemplando sentimentos e práticas docentes.	Pesquisa qualitativa, de cunho exploratório e de caráter transversal.
Luana Weizenmann, Fernanda Aparecida Szareski Pezzi, Regina Basso Zanon			
2020	Uso de histórias sociais em sala de aula para crianças com autismo.	Verificar os efeitos da apresentação de histórias sociais na aprendizagem de comportamentos adequados e na redução de comportamentos inadequados de crianças com TEA em sala de aula.	Pesquisa qualitativa de caráter descritivo (coleta de dados).
Mirella Cassia da Silva, Ana Arantes, Nassim Chamel Elias			

2019 Andiara Cristina de Souza e Guilherme Henrique Gomes da Silva	Incluir não é Apenas Socializar: as Contribuições das Tecnologias Digitais Educacionais para a Aprendizagem Matemática de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista	Discutir resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi compreender as contribuições das Tecnologias Digitais Educacionais para a aprendizagem matemática de estudantes com TEA.	Pesquisa de estudo de caso.
2019 Roberta Caetano Fleira, Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes	Ensinando Seus Pares: a inclusão de um aluno autista nas aulas de Matemática	Analisar as práticas matemáticas de um aluno de catorze anos de idade, com necessidades especiais decorrentes do Transtorno do Espectro Autista (TEA), incluído em uma sala de aula regular de 9º ano.	Pesquisa de estudo de caso.
2019 Julia Candido Dias Nogueira, Sílvia Ester Orrú	Eixos de interesse como possibilidades de aprendizagem para estudantes com TEA.	O estudo contou com a participação de pessoas diagnosticadas com TEA, sendo o objetivo deste a análise e construção das informações, o que possibilitaram o levantamento dos pré-indicadores, uma sistematização dos indicadores e a construção dos núcleos de significação, sendo eles: O social no processo inclusivo; Significações das experiências com modelo tradicional e Considerações sobre a definição e significado.	Pesquisa qualitativa de caráter descritivo (coleta de dados).

Fonte: Elaboração própria das autoras, com base nos dados coletados.

RESULTADOS

A pesquisa permitiu identificar diferentes propostas e objetivos à respeito das intervenções para o aluno com TEA no ambiente escolar. Os estudos identificados pela revisão bibliográfica foram organizados em três categorias de análise: discussões comuns em relação às práticas pedagógicas, estratégias e recursos no ambiente escolar, parcerias necessárias para a efetivação dos resultados e a qualificação dos profissionais.

Práticas Pedagógicas, Estratégias e Recursos no Ambiente Escolar

De acordo com as práticas pedagógicas adotadas nos estudos foi possível constatar a presença de planejamento das atividades de forma diferencial para o aluno com TEA,

utilizando diferentes estratégias. Das propostas analisadas, Santos et al. (2021) apresentam em estudo realizado em Manaus e região, uma organização diferenciada que contemplou que as intervenções ocorrem por níveis de aprendizagem e deficiências, sendo as atividades desenvolvidas em sala de recursos multidisciplinares com grupos de no máximo cinco alunos, duas vezes por semana, no período de uma hora, no horário curricular.

Silva, Arantes e Elias (2020) propuseram a escrita de histórias sociais (HS) para auxiliar na compreensão de como as crianças com TEA sentem ou pensam, tentando buscar alternativas aos problemas de comportamento. Assim, as HS forneciam informações sobre uma determinada situação, identificando o significado de algumas práticas sociais, as quais eram usadas para facilitar a interpretação e compreensão de situações mais complexas, com o objetivo de direcionar a atenção da criança para os estímulos visuais.

Benitez et al. (2021) apresentaram pesquisa quantitativa a respeito da importância das atitudes sociais de agentes educacionais por meio de uma proposta de treinamento voltadas para a compreensão e análise dos comportamentos dos alunos.

Outros estudos abordam o emprego da aritmética e geometria em suas práticas, tendo como objetivo e promover o raciocínio geométrico dos alunos com TEA. Santos et al. (2020) utilizaram o ambiente digital como ferramenta para promoção destas atividades. Os mesmos recursos foram estudados por Souza e Silva (2019) na socialização e aprendizagem da matemática, enquanto Fleira, Ahmad e Fernandes (2019) analisaram essas práticas matemáticas para alunos especiais dentro de sala de aula regular. Estes últimos autores também abordaram, em um segundo momento, a compreensão do sentido que os professores atribuem à inclusão e como ocorre a prática pedagógica na aula de matemática.

Desta forma, é possível constatar um maior número de artigos (quatro dos nove referenciados), exploraram as práticas pedagógicas relacionadas à área da matemática revelando a necessidade de adoção de metodologias e estratégias que atendam às demandas dos alunos com TEA, oferecendo exemplos práticos a ser utilizados por outros professores.

Para Souza e Silva (2019) os estudantes possuíam dificuldades em relação a alguns conceitos matemáticos, mas com o processo por meio do diálogo, a troca de experiências e a mediação entre eles e a professora pesquisadora surtiram como uma estratégia eficaz de ensino, na qual o aluno também se torna responsável por seu saber.

As estratégias de ensino fazem parte da preocupação e concepção dos profissionais para tornarem as práticas pedagógicas mais eficazes. Das estratégias discutidas, o emprego da Análise Comportamental Aplicada, ABA, é uma ciência adotada que comprova resultados, conforme demonstrado no estudo de Benitez et al. (2021) que conseguiram estruturar dados quantitativos e qualitativos a respeito do emprego desta no desenvolvimento das atitudes sociais dos educandos. Os autores concluíram que a intervenção por meio de elementos concretos de manejo de comportamento se mostrou favorável à inclusão, confirmando o potencial empírico do método ABA.

Para o desenvolvimento destas práticas, os professores e agentes educacionais descrevem recursos comuns utilizados nos trabalhos que favorecem o processo de ensino aprendizagem dos alunos com TEA. Os estudos identificados na revisão também revelaram a importância da utilização de recursos digitais da comunicação e informação como meio de facilitar o acesso ao conteúdo, aprendizado e motivação do aluno com TEA.

Recursos tecnológicos aplicados às condições ambientais e o uso de ferramentas digitais constituem em uma forma diferenciada para sistematizar as atividades dos estudantes com TEA, tendo sido adotados como estratégia nos estudos de Santos et al. (2021), Santos et al (2020), Silva et al. (2020), Souza e Silva (2019). A proposta de utilizar o computador e suas ferramentas oportuniza uma forma mais flexível e adaptada às atividades dos estudantes com TEA, ampliando o desenvolvimento de suas habilidades.

De acordo com Silva et al. (2020) os ambientes digitais possibilitam criar novas estratégias pedagógicas para que se evite distrações e auxiliem na aprendizagem, por meio da inserção de figuras, símbolos, imagens, pictogramas, ícones de áudio ou vídeos.

Outros recursos apresentados pelos autores abordaram a utilização de materiais concretos como cubos de um centímetro de aresta e a calculadora, com o intuito de apresentar ao aluno o mesmo conteúdo estudado em sala, de maneira que ele pudesse acompanhar a classe. Para o ensino da matemática, os professores criaram aulas práticas de culinária, promovendo o desenvolvimento de conceitos matemáticos de tamanho, peso e medida, além de bancas de supermercado com embalagens recicláveis de produtos que possibilitaram a noção do dinheiro/preço e operações matemáticas simples, como execução de subtração para dar o troco (FLEIRA; AHMAD; FERNANDES, 2019).

Entretanto, no cotidiano escolar a falta de recursos é um aspecto comum aos educadores obrigando os mesmo a utilizar da criatividade para tornar o ensino efetivo e

atrativo aos alunos, adaptando materiais de baixo custo, confeccionados por eles próprios com material EVA, tampinhas, papéis, dentre outros.

Desta forma, os estudos demonstram a importância de se pensar nas práticas pedagógicas de forma abrangente e eficaz, de propor estratégias capazes de contemplar diversos recursos e metodologias os quais podem ser utilizados na inclusão de alunos com transtorno do espectro autista no ambiente escolar, promovendo a inclusão e tentando equiparar as condições para com os demais alunos, sendo o uso de recursos de tecnologia assistiva essenciais para o alcance dos objetivos.

Parcerias Necessárias para a Efetivação dos Resultados

Além das práticas pedagógicas reunidas, a parceria entre os envolvidos na educação dos alunos com TEA é tema relevante para as intervenções. De acordo com Souza e Silva (2019) para a inclusão do aluno com TEA é importante a construção do vínculo entre o professor, o educador especial e a escola, sendo esse trabalho em conjunto fundamental para o processo de ensino e aprendizagem da criança. Nesse contexto, os autores relataram a importância da parceria e diálogo entre a pesquisadora e as professoras da sala de aula regular e do Atendimento Educacional Especializado (AEE):

“Uma importante implicação da pesquisa se deu a partir da relação entre as professoras da sala de aula regular e o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Como já mencionamos, esta pesquisa se desenvolveu a partir do trabalho com dois estudantes com TEA durante horário de AEE, o que, desde 2012, é um direito assegurado a esses estudantes. Os resultados aqui discutidos reforçam a importância deste atendimento para sua inclusão no ambiente escolar de estudantes com TEA”. (SOUZA E SILVA, 2019, p. 1325).

No entanto, apesar das evidências e do maior número de artigos trazendo resultados do trabalho conjunto, Santos et al. (2021) descreveram uma situação oposta. De acordo com os autores, as escolas estudadas em Manaus não apresentavam parceria entre o ensino comum e as aulas de educação especial, sendo observado déficit no contato entre professores das diferentes áreas, não havendo planejamento em comum e quando estes ocorriam era de maneira informal e eventual. Tal condição contradiz o preconizado na Resolução CNE/ CEB nº 4/2009 que estabelece a articulação entre estes profissionais e o manejo de atividades comuns para a promoção do desenvolvimento do aluno, bem como com os demais alunos e profissionais.

Qualificação dos Profissionais

As práticas elencadas até o presente momento, suas estratégias, além das parcerias necessárias às intervenções propostas, se destacaram como alvo principal dos trabalhos encontrados. Em menor escala, estudos avaliaram a qualificação dos profissionais envolvidos no processo de inclusão dos alunos com TEA, demonstrando apontamentos que auxiliam na compreensão do cotidiano escolar.

Na pesquisa de Santos et al. (2021) dos cinco professores atuantes diretamente com a inclusão, somente um deles possuía especialização e maior conhecimento sobre a atuação com alunos com TEA. Benitez et al. (2021) concluíram que os profissionais pós-graduados nas áreas da educação especial, antes de executarem o treinamento, mostraram maior repertório de atitudes sociais para com seus alunos, confirmando a eficácia de se trabalhar com profissionais qualificados. Situação contrária foi descrita pelos profissionais do estudo de Weizenmann et al. (2020), cujos autores descrevem relatos de sentimento de insegurança.

Assim, a ausência ou insuficiência de formação podem resultar em uma condição de insegurança e incerteza sobre a ação educacional e consequente conduzir à atitudes inadequadas que interferem no aprendizado dos alunos, devendo ser pauta de professores e instituições de ensino a formação continuada, voltada para a prática escolar.

Há necessidade de investir na melhora da formação conceitual e técnica dos professores, no desenvolvimento de programas de formação continuada para essa temática, em condições mais adequadas de trabalho, como a reestruturação das salas de recursos e a adequação da estrutura física das escolas (WEIZENMANN et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sistemática realizada revelou conhecimento sobre as mais recentes intervenções dos alunos com transtorno do espectro autista. A busca por responder ao questionamento sobre as possibilidades que a literatura oferece como estratégias e técnicas efetivas de intervenção pode ser considerada positiva. Foram encontradas pesquisas que abordaram intervenções dentro do âmbito escolar e oferecem mais do que a inserção do aluno com transtorno do espectro autista, proporcionam sua inclusão. Entretanto, considera-se baixa a produção se considerarmos o aumento expressivo no número de alunos matriculados com o diagnóstico de TEA nas escolas.

Os estudos apontaram para a importância de articulação do ensino regular e especial, de forma a contemplar a discussão e elaboração no plano escolar individual, com

ações integradas entre os professores, de forma a atender às demandas específicas dos alunos.

Tal ação deve compreender todos os agentes do contexto escolar, não apenas os pais, devendo ainda envolver os pais como corresponsáveis no ensino.

A utilização de recursos digitais da comunicação e informação também foi elencada como fundamental para a adaptação das condições de acesso ao conteúdo, aprendizagem, avaliação e aprendizado, podendo também tornar o ambiente acessível.

A oferta desses recursos também é condição essencial para que o professor desenvolva estratégias de ensino inclusivas, seja com a utilização de recursos de alto ou baixo custo, de forma a tornar o ensino mais acessível e atrativo ao aluno.

Como elemento fundamental destaca-se ainda a necessidade de formação contínua do professor, abrangendo conteúdo teórico e, sobretudo prático sobre o TEA, de forma a permitir o fortalecimento do conhecimento do professor e resultar em ações efetivas para os aprendizados dos alunos. A formação também deve contemplar os demais entes presentes nas escolas, como estratégia de ação coletiva.

Mediante o cumprimento dos objetivos desta pesquisa, cabe ressaltar a necessidade de aprimoramento dos estudos, uma vez que foram encontradas defasagens não somente na quantidade de artigos, como também na participação de outros interlocutores, como por exemplo, incluir o ponto de vista dos alunos.

É válido enfatizar que em seu discurso, o professor precisa reconhecer a sua responsabilidade e a dinâmica da aprendizagem através do diálogo e da escuta sensível, criando estratégias motivadoras no processo educacional.

Os resultados apontaram para um descompasso entre o crescimento do número de alunos com TEA e a oferta de uma educação regular e/ou de atendimento especializado que atenda às demandas dos mesmos, reforçando a insuficiência de ações governamentais, com restrições estruturais que dificultam o acesso ao conteúdo, materiais e adaptações curriculares, bem como formação insuficiente de professores.

Espera-se que os resultados obtidos na presente revisão passam contribuir para a compreensão das ações de intervenção com alunos com TEA e estimulem outras pesquisas sobre a temática, cujas lacunas foram expressas.

O recorte da pesquisa foi para o período compreendido nos últimos cinco anos, a ampliação dos anos poderia ser uma tentativa de captação de um número maior de artigos.

REFERÊNCIAS

BENITEZ, P.; PAULINO, V. C.; OLIVEIRA JR.; A. P.; DOMENICONI, C.; OMOTE, S. Atitudes Sociais de Agentes Educacionais em Relação à Inclusão e à Formação em Análise do Comportamento Aplicada, **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.27, e0125, 2021, p.477-492. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0125>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/Sdz5BrfLZFNdCcrbsSqWhR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Resolução nº 4**, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica, modalidade educação especial. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 out. 2009. Seção1, p. 17.

FLEIRA, R. C.; FERNANDES, S. H. A. A. Ensinando Seus Pares: a inclusão de um aluno autista nas aulas de Matemática, **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro (SP), v. 33, n. 64, 2019, p. 811-831. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v33n64a18>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/6kJT5LSgz78QyLykbTXgNmR/?lang=pt#:~:text=Neste%20texto%2C%20s%C3%A3o%20trazidas%20reflex%C3%B5es,de%20Matem%C3%A1tica%20nas%20quais%20se>. Acesso em: 10 ago. 2022.

FLEIRA, R., FERNANDES, S. As vozes daqueles envolvidos na inclusão de aprendizes autistas nas aulas de Matemática, **Ciência & Educação**, v. 27, e21070, p. 1-13, 2021, 3 set. 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/1516-731320210070>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/YXzg45W8s4Mg3hWxWjzSpSK/abstract/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 8 ago. 2022.

LEBOYER, M. **Autismo infantil: fatos e modelos**. 5ª ed. Campinas, SP, Papirus, 2005.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: **DSM-5** / [American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al.]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. – 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

NOGUEIRA, J. C. D.; ORRÚ, S. E. Eixos de interesse como possibilidades de aprendizagem para estudantes com Transtorno do Espectro Autista, **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, vol. 41, n. 3, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/49934>. Acesso em: 25 ago. 2022.

OLIVEIRA, A. A. S.; POKER, R.B.; OLIVEIRA, F.I.W. Pedagogia Inclusiva e Educação Especial: contornos da prática escolar. In: OLIVEIRA, A. A. S.; POKER, R.B.; OLIVEIRA, F.I.W.; MARTINEZ, Y.M. **Prácticas pedagógicas en Educación Especial: hacia una Escuela Inclusiva. Alcalá de Henares (Espanha): Universidad de Alcalá**, 2014. 257 p.

SANTOS, J. O. L.; SADIM, G. P. T.; SCHMIDT. C.; MATOS. M. A. S. O atendimento educacional especializado para educandos com autismo na rede municipal de Manaus-AM, **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v.102, n.260, 2021, p.99 – 119. DOI <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.102.i260.4150>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/vJp3j4SQxWSkhXzt6WKz5nm/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 9 ago. 2022.

SANTOS, M. I.; BREDÁ, A. M.; ALMEIDA, A. M. Promover o Raciocínio Geométrico em Alunos com Perturbação do Espectro do Autismo através de um Ambiente Digital, **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v.34, n. 67, 2020, p.375-398. DOI

<https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n67a02>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/gM4vpHVwfc6L9YdLmz9dG3y/?lang=pt#:~:text=O%20objetivo%20deste%20artigo%20%C3%A9,capacidades%20matem%C3%A1ticas%20fundamentais%20em%20geometria>. Acesso em: 8 ago. 2022.

SILVA, M. D.; SOARES, A. C. B.; BENITEZ, P. Software mTEA: do Desenho Computacional à Aplicação por Profissionais com Estudantes com Autismo, **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, n. 1, 2020, p. 51-68. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0188>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/r7KMxDdy9pwXZKW7Pj59PyK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

SANTOS, Y. N. B.; MARTINS, V. H. S.; LOPES, J. S.; SILVA, J. A. E. S.; TOLEDO, R. S. B Autismo e educação inclusiva: (in) existência na efetivação do estado na inclusão de crianças com transtorno do espectro autista, **Cadernos de Graduação**, Ciências Humanas e Sociais, Alagoas, v. 6, n.2, p. 43-54, 2020. Disponível em <https://periodicos.set.edu.br/fitshumanas/article/view/9091/4233>. Acesso em: 22 mai. 2023.

SILVA, M. C.; ARANTES, A.; ELIAS, N. C. Uso de histórias sociais em sala de aula para crianças com autismo, **Psicologia em Estudo**, v. 25, 2020, p. 1-15. DOI <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v25i0.43094>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/Xk54pKzCmPVFPxpG68zsV7q/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

SILVEIRA, N. M. G.; SANTOS, L. K. F.; STASCXAK, F. M. Os desafios das crianças com autismo à Educação Inclusiva, **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 1-12, 2021. 2023. Disponível em <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6620/5522>. Acesso em 22 mai.

SOUZA, A C.; SILVA, G. H. G.. Incluir não é Apenas Socializar: as Contribuições das Tecnologias Digitais Educacionais para a Aprendizagem Matemática de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista, **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro (SP), v. 33, n. 65, 2019, p. 1305-1330. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v33n65a16>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/WXbRNkncggMBx8F5xLzSKv/?lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2022.

WEIZENMANN, L. S.; PEZZI, F. A. S.; ZANON, R. B. Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes, **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 24, e217841, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/2175-35392020217841>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/NwnK5kF4zM9m9XRynr53nwF/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

SILVA, J. E. M. da; BENATTI, R. F. F.; VAN DAL, I. P.; SOUZA, L. M. de; DIAS, G. K. dos R.; BUOSI, R. B.; AMARAL, A. G. do. Estudo do número de alunos com transtornos do espectro autista do Ensino Fundamental no núcleo regional de Umuarama - PR. **EDUCERE - Revista da Educação**, Umuarama, v. 19, n. 2, p. 313-322, jul./dez. 2019. Disponível em <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/educere/article/view/6825/3854>. Acesso em 22 mai. 2023.