



Resumo Expandido

O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: Uma análise dos repositórios PROFMAT e UTFPR

Samara Sandrin¹;

Cleonis Viater Figueira^{2*}

Juliana Roberta Theodoro de Lima³

^{1,2}Universidade Tecnológica Federal do Paraná; ^{2,3}Universidade Federal de Alagoas.

*cleonis@utfpr.edu.br

RESUMO

Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre o ensino de Matemática para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), analisando trabalhos acadêmicos disponíveis nos repositórios da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), no período de 2020 a 2024. A metodologia consistiu em levantamento sistemático, seleção e análise comparativa de duas pesquisas: uma de graduação (Pomiechinski, 2022) e uma de mestrado (Peres, 2023). Os resultados evidenciaram que, embora haja crescente interesse na temática, o número de trabalhos ainda é reduzido. A pesquisa de Pomiechinski (2022) contribui para a compreensão teórica do TEA e das metodologias existentes, enquanto Peres (2023) apresenta propostas práticas com jogos e materiais manipuláveis aplicados em sala de aula. Conclui-se que a articulação entre revisão teórica e práticas pedagógicas concretas é essencial para subsidiar a formação de professores e promover a inclusão efetiva de alunos autistas no ensino de Matemática.

Palavras-chave: Autismo. Ensino de Matemática. Revisão bibliográfica.

ABSTRACT

This study aimed to conduct a bibliographic review on the teaching of Mathematics for students with Autism Spectrum Disorder (ASD), analyzing academic works available in the repositories of the Federal University of Technology – Paraná (UTFPR) and the Professional Master's Degree in Mathematics in National Network (PROFMAT), from 2020 to 2024. The methodology consisted of a systematic survey, selection, and comparative analysis of two studies: one undergraduate research (Pomiechinski, 2022) and one master's thesis (Peres, 2023). The results showed that, although interest in the topic is growing, the number of works is still limited. Pomiechinski's (2022) research contributes to the theoretical understanding of ASD and existing methodologies, while Peres (2023) presents practical proposals using games and manipulative materials applied in the classroom. It is concluded that the articulation between theoretical review and concrete pedagogical practices is essential to support teacher education and promote the effective inclusion of autistic students in Mathematics education.

Keywords: Autism. Mathematics Teaching. Bibliographic review.





1 INTRODUÇÃO

A diversidade e a inclusão são temas urgentes na sociedade contemporânea. Apesar dos avanços, persistem desigualdades para pessoas neuroatípicas (Caetano, 2023). No contexto educacional, a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) exige que professores compreendam suas características para desenvolver metodologias e materiais adequados. No ensino de Matemática, essa demanda é particularmente desafiadora: professores questionam quais estratégias podem facilitar o aprendizado de alunos autistas. O arcabouço legal brasileiro (Brasil, 2009, 2012, 2015) assegura direitos, mas subsídios práticos ainda são necessários.

Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral realizar uma revisão bibliográfica em trabalhos acadêmicos disponíveis nos repositórios da UTFPR e do PROFMAT (2020-2024) que abordassem o TEA e o ensino de Matemática. Os objetivos específicos foram: (i) conhecer as leis que asseguram os direitos educacionais das pessoas com TEA; (ii) verificar as metodologias dos trabalhos selecionados; e (iii) traçar comparativos entre os repositórios e as pesquisas analisadas.

2 METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa do tipo revisão bibliográfica (Sousa *et al.*, 2021; Campos *et al.*, 2023). O levantamento foi realizado nos repositórios da UTFPR e do PROFMAT. Foram consideradas publicações no período de 2020 a 2024, utilizando os descritores: “autista”, “autismo”, “Transtorno do Espectro Autista” e “TEA”.

Após a identificação dos trabalhos, realizou-se leitura dos resumos e selecionaram-se duas pesquisas para análise aprofundada e comparativa: uma do repositório UTFPR (Pomiechinski, 2022) e uma do PROFMAT (Peres, 2023). A análise focou nos métodos empregados, nos resultados obtidos e nas contribuições de cada estudo para a área.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO





Conforme demonstrado na Tabela 1, a produção acadêmica sobre a temática ainda é modesta, especialmente no âmbito da graduação. No repositório da UTFPR, foram localizados apenas dois Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) da Licenciatura em Matemática, ambos do Campus Pato Branco, publicados em 2022. O primeiro, de Artuzo (2022), intitulado Metodologias alternativas no ensino inclusivo de matemática para estudantes autistas, insere-se na categoria de propostas pedagógicas e práticas inclusivas. O segundo, de Pomiechinski (2022), denominado Ensino e aprendizagem de matemática para alunos autistas, constitui uma revisão bibliográfica que se enquadra na categoria de revisões teóricas e estado da arte.

Tabela 1. Resumo do Levantamento Bibliográfico por Assunto e Fonte

Foco Principal	Licenciatura	Mestrado	Total
Revisão teórica / Estado da arte	1	2	3
Jogos e materiais manipuláveis	0	4	4
Propostas pedagógicas / Práticas inclusivas	1	3	4
Tecnologias digitais / Ensino remoto	0	3	3
Formação de professores	0	1	1
Total geral	2	13	15

Fonte: Elaborada pelas autoras.

No repositório do PROFMAT, a produção é mais expressiva, totalizando 13 dissertações de mestrado profissional no mesmo período. A categoria mais numerosa é a de jogos e materiais manipuláveis, com seis trabalhos, evidenciando uma tendência significativa na área de investigar e propor recursos lúdicos e concretos como estratégia para o ensino de Matemática a alunos autistas. Nessa categoria, destacam-se as pesquisas de Galdino (2024), Martins (2023), Melo (2023), Peres (2023), Ribeiro (2021), Rocha (2021) e Sousa (2023).

Em seguida, aparecem as categorias de revisões teóricas e estado da arte, com duas dissertações (Abreu, 2020; Lacerda Junior, 2023), e de propostas pedagógicas e práticas inclusivas, também com dois trabalhos (Araujo, 2023; Sousa, 2022). A categoria uso de





tecnologias digitais e ensino remoto reuniu três pesquisas (Araujo, 2023; Galdino, 2024; Pegoraro, 2021), refletindo, em parte, o contexto pandêmico e a subsequente necessidade de adaptação das práticas pedagógicas ao ambiente virtual. Por fim, a categoria formação de professores foi contemplada por uma única dissertação, de Queiroz (2021), que investigou a preparação de docentes de Matemática para atuar com alunos autistas no estado do Amapá.

A análise comparativa revela diferenças significativas entre os repositórios. Enquanto os TCC da UTFPR concentram-se em revisões teóricas, as dissertações do PROFMAT apresentam maior diversidade temática e predominância de pesquisas aplicadas, especialmente sobre jogos e materiais manipuláveis. Essa distinção reflete o caráter profissional do mestrado, que incentiva soluções práticas para o contexto escolar. Os achados apontam para a necessidade de ampliar a produção acadêmica na graduação e fortalecer a articulação entre iniciação científica e mestrados profissionais, consolidando subsídios teórico-práticos para a formação de professores na perspectiva inclusiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Esta revisão demonstrou que, embora haja um número reduzido de trabalhos sobre o ensino de Matemática para estudantes com TEA nos repositórios analisados, as pesquisas existentes indicam caminhos promissores. A análise comparativa entre revisão teórica (Pomiechinski, 2022) e aplicação prática (Peres, 2023) evidenciou que ambas as abordagens são complementares para qualificar a prática docente.

A pesquisa alcançou seus objetivos ao mapear as publicações, conhecer a legislação, verificar metodologias e comparar contribuições. Destacam-se como contribuições um panorama atualizado da produção acadêmica e a apresentação de atividades concretas adaptáveis por professores da Educação Básica.

Limitações incluem o recorte temporal e a restrição a dois repositórios. Sugere-se, para futuros trabalhos, ampliar as bases consultadas e articular revisão sistemática com intervenções colaborativas em escolas.





REFERÊNCIAS

- ABREU, K. de K. **Uma revisão sistemática do ensino de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista**. 2020. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2020.
- ARAÚJO, A. S. **Desafios do ensino da matemática para estudantes autistas no contexto da pandemia durante o ensino remoto**. 2023. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2023.
- ARTUZO, A. B. M. **Metodologias alternativas no ensino inclusivo de matemática para estudantes autistas**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2022.
- BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Brasília: Casa Civil, 2009.
- 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. Brasília: Casa Civil, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Casa Civil, 2015.
- CAETANO, R. Preconceito e falta de reconhecimento são os maiores desafios da neurodiversidade, diz pesquisa. **Exame**, São Paulo, 28 jul. 2023.
- CAMPOS, L. R. M.; CRUVINEL, B. V.; SANTOS, A. O.; OLIVEIRA, G. S. de. A revisão bibliográfica e a pesquisa bibliográfica numa abordagem qualitativa. **Cadernos da FUCAMP**, Monte Carmelo, v. 22, n. 57, p. 96-110, 2023.
- GALDINO, J. L. S. **Alfabetização matemática de alunos com TEA: uma proposta de ensino mediada pela tecnologia**. 2024. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.
- LACERDA JUNIOR, D. dos S. **Educação matemática para alunos com TEA e TDAH: o que dizem os congressos ENEM e SIPEM**. 2023. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2023.





MARTINS, P. L. **Jogos matemáticos na aprendizagem de alunos com transtorno do espectro autista.** 2023. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade do Estado do Pará, Castanhal, 2023.

MELO, C. N. G. de. **Ensino de equações do 1º grau a estudantes com TEA: um estudo de caso.** 2023. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2023.

PEGORARO, V. **A inclusão de estudantes autistas no ensino remoto: uma proposta de ensino de conceitos relativos a ângulos.** 2021. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2021.

PERES, C. E. de A. R. **Ensino de matemática como ferramenta para inclusão de crianças autistas no contexto escolar.** 2023. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

POMIECHINSKI, J. **Ensino e aprendizagem de matemática para alunos autistas.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2022.

QUEIROZ, G. G. **O ensino da matemática para autistas: uma pesquisa sobre a formação dos professores de matemática frente aos discentes autistas no estado do Amapá.** 2021. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2021.

RIBEIRO, A. L. **Autismo e o ensino de potenciação e radiciação: um estudo a partir da resolução de problemas.** 2021. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Tocantins, Arraias, 2021.

ROCHA, M. de U. **A influência do jogo de peças matemático chamado Algeplan adaptado ao ensino da álgebra aos deficientes visuais, auditivos e autistas.** 2021. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2021.

SOUSA, A. F. de. **Desenvolvimento do pensamento matemático em estudantes com transtorno do espectro autista: o uso de jogos educativos como ferramenta de apoio na educação básica.** 2023. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Instituto Federal do Piauí, Floriano, 2023.

SOUSA, A. S. de; OLIVEIRA, G. S. de; ALVES, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos de Pesquisa**, 2021.

SOUSA, M. F. de. **O ensino da matemática para estudantes no transtorno do espectro autista: uma proposta pedagógica possível para os anos finais do fundamental.** 2022.





Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido,
Mossoró, 2022.

