

DOI: <https://doi.org/10.58871/conbrasca24.c66.ed05>

**PANORAMA DA PESQUISA CIENTÍFICA SOBRE AUTISMO NO BRASIL: UMA
REVISÃO BIBLIOMÉTRICA**

**SCIENTIFIC RESEARCH LANDSCAPE ON AUTISM IN BRAZIL: A
BIBLIOMETRIC REVIEW**

MARIA ELOÍSA DO NASCIMENTO MEDEIROS

Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

ANNA GABRIELA SANTOS DA SILVA

Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

LOUISE HELLEN FORTALEZA DE MEDEIROS

Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

MARIA ANDRIELY BEZERRA NUNES

Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

MARIA GABRIELLY DA SILVA

Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

MARIA LETÍCIA MAGALHÃES

Graduanda em Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

GENTIL GOMES DA FONSECA FILHO

Doutor em fisioterapia. Faculdade de Ciências de Saúde do Trairi - Universidade Federal do Rio Grande do Norte¹

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido com um tipo de transtorno global do desenvolvimento devido a sua grande prevalência. No Brasil, um a cada 88 nascidos vivos apresentam TEA, que acometem mais o sexo masculino. O presente estudo tem como objetivo mapear os estudos realizados no Brasil acerca do autismo nos âmbitos do desenvolvimento motor, social e comunicativo. Para isso, foi realizada uma revisão bibliométrica nas bases de dados PubMed e BIREME, sendo a chave de busca “autismo” e “Brasil”, nas quais foram encontrados 97 e 285 artigos, respectivamente, cujo 191 foram incluídos e selecionados para extração de dados. Os resultados mostram que a datação dos estudos vai desde 1996 a 2024, havendo um aumento de publicações a partir do ano de 2015 e 2022 sendo o ano com mais estudos publicados, além disso, existe uma maior concentração de estudos com abordagem observacional, mas havendo uma variedade de abordagens qualitativas e quantitativas, como também estudos longitudinais e transversais. Com isso, conclui-se que há um aumento de incidência e prevalência de TEA em todo o mundo, inclusive no Brasil, no entanto, é possível observar que apesar do aumento do número de publicações nos últimos 4 anos, os estudos com foco nessa condição de saúde ainda são poucos dado o tamanho do país e o aumento da demanda

populacional.

Palavras-chave: Transtorno do espectro autista; Bibliometria; Brasil.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is defined as a type of global developmental disorder due to its high prevalence. In Brazil, one in every 88 live births has ASD, which affects more males. The present study aims to map the studies carried out in Brazil on autism in the areas of motor, social and communicative development. For this purpose, a bibliometric review was carried out in the PubMed and BIREME databases, using the search keywords “autism” and “Brazil”, in which 97 and 285 articles were found, respectively, of which 191 were included and selected for data extraction. The results show that the studies date from 1996 to 2024, with an increase in publications from 2015 onwards, and 2022 being the year with the most published studies. In addition, there is a greater concentration of studies with an observational approach, but with a variety of qualitative and quantitative approaches, as well as longitudinal and cross-sectional studies. Thus, it is concluded that there is an increase in the incidence and prevalence of ASD worldwide, including in Brazil. However, it is possible to observe that despite the increase in the number of publications in the last 4 years, studies focusing on this health condition are still few given the size of the country and the increase in population demand.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Bibliometrics; Brazil.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por deficiências na comunicação social e interações sociais, bem como comportamentos restritos ou repetitivos (Lima, 2024) (Lina, 2024). Define-se como um transtorno global e invasivo, que diferentemente de um transtorno específico, afeta uma variedade de funções psíquicas, e do desenvolvimento, ocasionando demandas que exigem tempo e energia (De Arruda e Reis, 2023). Crianças com TEA tendem a ter alterações no desenvolvimento e infelizmente o acesso a informações e suporte sobre autismo em relação ao neurodesenvolvimento continua limitado, sendo o estigma ainda comum (Gabriela, 2023). Segundo estatísticas norte-americanas, a prevalência de crianças diagnosticadas com TEA é de uma criança para cada sessenta e oito, caracterizando uma possibilidade de epidemia (Lopes, 2020).

No cenário brasileiro, um a cada 88 nascidos vivos apresentam TEA, que acometem mais o sexo masculino (Gomes, 2015). O Ministério da Saúde incluiu em 2023 a atenção à pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência (PNSPD), ofertando mais de R\$ 540 milhões investidos na Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPD) (Ministério Da Saúde, 2023). Sendo assim, o TEA passou a ser considerado uma deficiência intelectual e desta forma, investimentos para reabilitação e apoio social às famílias destas crianças e adolescentes tem aumentado nos últimos anos a partir

de políticas de inclusão como o Programa Viver sem Limites (Brasil, 2023). Sabe-se que para promoção da saúde da criança, é indispensável o entendimento de suas peculiaridades, bem como, a compreensão das condições ambientais favoráveis ao seu desenvolvimento, sendo então o fator ambiental primordial ao prognóstico de desenvolvimento da criança (Martins, 2011). No entanto, as evidências sobre como facilitar o diagnóstico e como tratar da melhor forma parece ser restritas no país, demandando um aprofundamento de estudos que avaliem as potencialidades e fragilidades da ciência brasileira sobre o tema. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever, por meio de uma análise bibliométrica, como anda a produção científica brasileira acerca do autismo.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliométrica, que tem como objetivo mapear a produção científica brasileira relacionada ao Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa foi conduzida em três etapas principais, descritas a seguir.

2.1 Seleção das bases de dados

A seleção das bases de dados se deu de formas, na 1º foram escolhidas as bases de dados PubMed e BIREME devido à sua relevância e abrangência na indexação de estudos científicos nas áreas da saúde e ciências biomédicas no Brasil e na 2º foi pesquisado na Web Of Science que permite enxergar o panorama mais amplo ao utilizar os dois descritores..

2.2 Definição dos critérios de busca

Os termos de busca utilizados foram “Autismo” e “Brasil”, combinados para identificar estudos que abordassem a produção científica brasileira sobre o TEA. A busca foi feita em novembro de 2024 e não considerou restrições quanto ao ano de publicação e idioma.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Para as bases de dados PubMed e BIREME foram incluídos na análise artigos que abordavam o Transtorno do Espectro Autista; possuíam vínculo com autores ou instituições brasileiras; e apresentavam metodologia claramente descrita e objetivos relacionados ao desenvolvimento, diagnóstico, tratamento ou impacto do TEA.

Os artigos que não atendiam a essas condições, como resumos, revisões de literatura sem descrição de método ou estudos fora do escopo geográfico (Brasil) e artigos duplicados entre as bases de dados, foram excluídos. As etapas de busca com o número de artigos

selecionados está presente na figura 1. Para a base de dados Web Of Sciences apresentaremos os dados resultantes da busca ao utilizar os dois descritores.

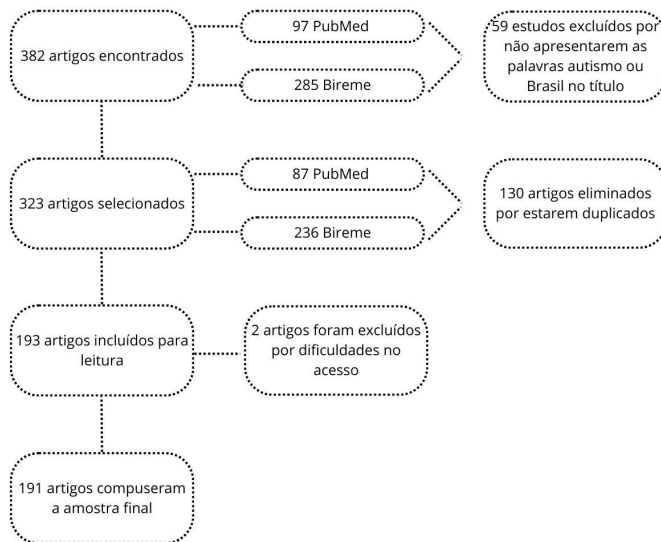


Figura 1: Fluxograma dos artigos selecionados

2.4 Extração e organização dos dados

Os dados encontrados na PubMed e BIREME foram organizados em uma planilha do excel contendo os seguintes dados: tipo de estudo, faixa etária da população avaliada, objetivo do estudo e ano de publicação. Após a seleção dos artigos, foi realizada a leitura dos títulos, resumos e métodos para a identificação e sumarização dos resultados.

2.5 Análise dos dados

Os dados extraídos foram analisados descritivamente, considerando a frequência e as tendências de cada categoria identificada. Este método permitiu traçar um panorama geral da produção científica brasileira sobre TEA, destacando lacunas e temas emergentes. Os dados colhidos na Web of Science foram apresentados em formato de imagem e gráfico desenvolvidos pela própria base de pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca e seleção dos artigos, foram selecionados 191 artigos que abordam a TEA no Brasil entre 1996 e 2024, onde apresentam crescimento exponencial ao longo dos anos. Havendo um maior número de estudos realizados no ano de 2022, totalizando 21 manuscritos, e em menor quantidade ou quase extintos entre 1996 e 2015 (figura 2). Estudos demonstram que de 2019 a 2023 houve um aumento geral nas publicações sobre TEA, e especificamente

após 2021 essas produções científicas continuaram se intensificando, provavelmente pelo aumento no financiamento nesta área visando a investigação do impacto da COVID-19 em indivíduos autistas (Lyu K, *et al.*, 2023).

É possível também apontar que o crescimento das pesquisas sobre TEA pode ser atribuído à necessidade de compreender as implicações sociais do TEA na saúde. Outros fatores que também contribuem para esse crescimento são: a expansão geral em vários tópicos de pesquisa médica e biomédica, aumento do número de periódicos especializados, avanços tecnológicos em genética molecular e por fim um incremento no financiamento para pesquisas em saúde. Esses fatores em conjunto impulsionam o desenvolvimento de estudos sobre TEA, refletindo a crescente importância da temática nas pesquisas científicas (Sweileh, et al., 2016).

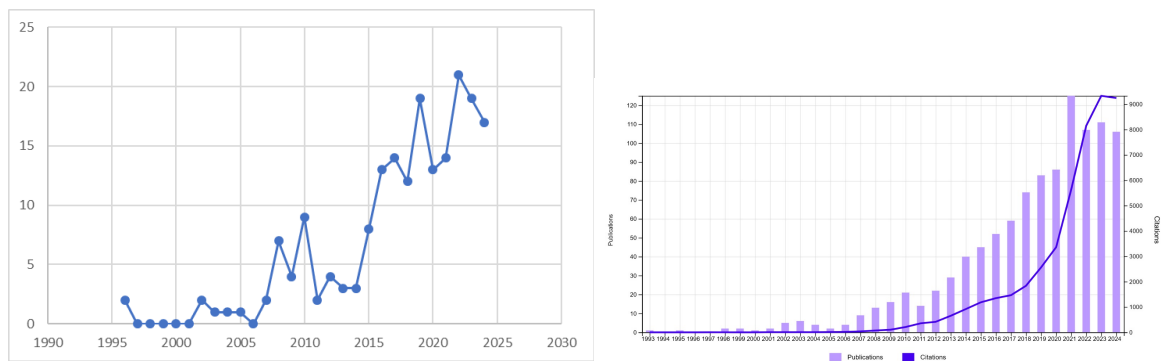


Figura 2. Avaliação da produção científica ao longo dos anos. **A** A tabela foi produzida mediante achados nas bases de dados da Pubmed e Bireme. **B** A tabela foi produzida mediante achados na base de dados Web Of Science. Ambas possuem uma linha azul que indica a linha de citações ao decorrer dos anos.

Em se tratando dos tipos de estudo, é possível observar que uma maior concentração de estudos com abordagem observacional, mas havendo uma variedade de abordagens qualitativas e quantitativas, como também estudos longitudinais e transversais. Os estudos observacionais se comparados aos estudos de intervenção apresentam como vantagem a sua rapidez, baixo custo, uma condução ética mais fácil, especialmente quando se baseiam em dados já existentes, além de mostrar um risco menor de viés introduzido pelo estudo, visto que o viés tende a ocorrer de forma mais natural, já que não há a manipulação ativa das variáveis, embora que o viés ainda seja um ponto a ser retratado de forma atenciosa. (Fronteira I, 2013)

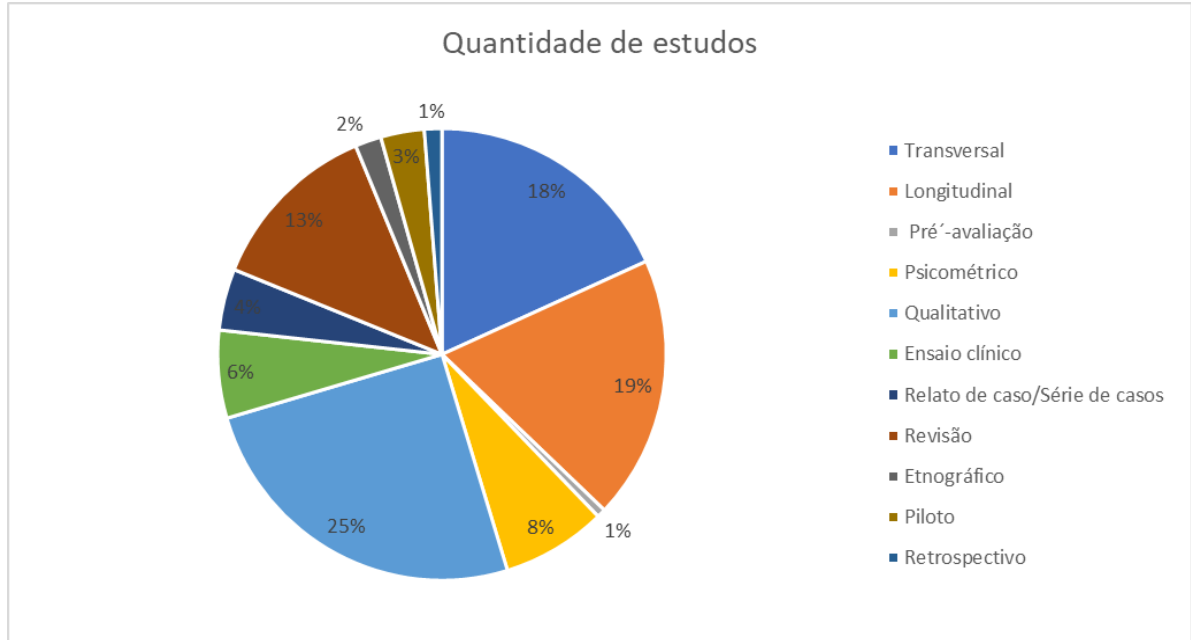


Figura 3. Relação entre tipo de estudo e quantidade da PubMed e BIREME

Ao analisar os objetivos dos estudos incluídos, foram geradas algumas palavras norteadoras que foram mencionadas com maior frequência nos manuscritos avaliados. Essa análise é válida, pois auxilia na identificação dos tópicos com maior menção e relevância (figura 4). Ainda é possível observar uma maior concentração de estudos voltados para o diagnóstico e rastreamento do TEA, havendo estudos para tradução e validação de instrumentos, como também estudos para investigar a etiologia dessa condição e estudos para analisar o resultado de intervenções farmacológicas e não farmacológicas em diferentes sintomas e sinais do TEA.

Além disso, pesquisas indicam que houve um aumento na literatura sobre atividade física em indivíduos com autismo entre 2003 e 2022. Os artigos apontam exercícios como intervenções capazes de melhorar sintomas como estereotípias, funções motoras e diminuição das taxas de obesidade infantil (Wang S, 2022) (Zamstein, 2024).



Figura 4. Nuvem de palavras retirada dos títulos dos artigos da PubMed e BIREME. Nota: A repetição de uma palavra é mostrada pelo tamanho da fonte



Figura 5. Países onde os artigos foram mais publicados utilizando os descritores Autism e Brazil na Web of Science



Figura 6. O número de artigos e o nome dos autores que mais publicam na área de acordo com o Web of Science



Figura 7. Instituições de onde os artigos estavam filiados de acordo com a Web Of Science

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É evidente que há um aumento de incidência e prevalência de TEA em todo o mundo, inclusive no Brasil, no entanto, é possível observar que apesar do aumento do número de publicações nos últimos 4 anos, os estudos com foco nessa condição de saúde ainda são poucos dado o tamanho do país e o aumento da demanda populacional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. G. R. et al. Stigma and knowledge about autism in Brazil: A psychometric and intervention study. **Autism: the international journal of research and practice**, v. 28, n. 1, p. 215–228, 2024.

BENAZZATO, C. et al. Zika virus vertical transmission induces neuroinflammation and synapse impairment in brain cells derived from children born with Congenital Zika Syndrome. **Scientific reports**, v. 14, n. 1, 2024.

BRANDI GOMES GODOY, P. et al. Acceptability and feasibility of a parent-mediated social-communication therapy for young autistic children in Brazil: A qualitative implementation study of Paediatric Autism Communication Therapy. **Autism: the international journal of research and practice**, v. 28, n. 1, p. 123–137, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto nº 11793, de 23 de novembro de 2023. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Novo Viver Sem Limite. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de novembro de 2023, Seção 1, p. 5.

BRUGNARO, B. H. et al. Following 4 months of social distancing during COVID-19 Pandemic in Brazil did not change aspects of functioning in children and adolescents with developmental disabilities: A longitudinal study. **Journal of intellectual disabilities: JOID**, v. 28, n. 3, p. 773–788, 2024.

CHUNG, J. C. Y. et al. Cross-cultural comparison of the contexts associated with emotional outbursts. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 53, n. 11, p. 4229–4242, 2023.

DE ARRUDA, Tássia et al. Assistência às famílias de crianças com Transtornos do Espectro Autista: Percepções da equipe multiprofissional. **Revista Latino Americana**, [S. l.], p. 31, 1 jan. 2023.

FERNANDES, A. C. et al. Sports Stars Brazil in children with autism spectrum disorder: A feasibility randomized controlled trial protocol. **PloS one**, v. 18, n. 11, p. e0291488, 2023.

FLENIK, T. M. N.; BARA, T. S.; CORDEIRO, M. L. Family functioning and emotional aspects of children with autism spectrum disorder in southern Brazil. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 53, n. 6, p. 2306–2313, 2023.

FORCELINI, C. M. et al. Proposal of a screening instrument for autism spectrum disorder in children (Mini-TEA Scale). **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 82, n. 03, p. 001–008, 2024.

FRONTEIRA, I. Estudos Observacionais na Era da Medicina Baseada na Evidência: Breve Revisão Sobre a Sua Relevância, Taxonomia e Desenhos. **Acta médica portuguesa**, v. 26, n. 2, p. 161–170, 2013.

GABRIELA, Ana et al. Estigma e conhecimento sobre autismo no Brasil: um estudo psicométrico e de intervenção. **Epub**, [S. l.], p. 215-228, 1 jan. 2023.

GOMES, P. T. M. et al. Autismo no Brasil, desafios familiares e estratégias de superação: revisão sistemática. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 2, p. 111-121, 2015. DOI: 10.1016/j.jped.2014.08.009

JESUS-FILHO, E. DE et al. Public dental service access policies for people with autism spectrum disorder (ASD) in Salvador, Bahia, Brazil: A pre-evaluation study. **International journal of environmental research and public health**, v. 21, n. 5, p. 555, 2024.

KAMINSKI, V. DE L. et al. Association between NKG2/KLR gene variants and epilepsy in Autism Spectrum Disorder. **Journal of neuroimmunology**, v. 381, n. 578132, p. 578132, 2023.

LINA, Jaime et al. Fatores de risco e perfil clínico do transtorno do espectro autista no sul do Brasil. **ELSEVIER**, [S. l.], p. 105-112, 2 jan. 2024.

LYU, K. et al. Effect of COVID-19 on autism spectrum disorders: A bibliometric analysis based on original articles. **Medicine (Baltimore)** v. 102, n. 39, e35310, 29 set. 2023. DOI: 10.1097/MD.00000000000035310.

MATOS, M. B. DE et al. Risk of autism spectrum disorder in children with infantile epileptic spasms syndrome: a retrospective study in a single center in Brazil. **Jornal de pediatria**, v. 100, n. 5, p. 552–556, 2024.

OHKI, C. M. Y. et al. Zika virus infection impairs synaptogenesis, induces neuroinflammation, and could be an environmental risk factor for autism spectrum disorder outcome. *Biochimica et biophysica acta*. **Molecular basis of disease**, v. 1870, n. 5, p. 167097, 2024.

PROCOPIO, S. W. et al. Perceptions of parents/caregivers about the impact of oral conditions on the quality of life of children and adolescents with autism spectrum disorder. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 54, n. 11, p. 4278–4287, 2024.

REIS, Vânia et al. Diagnóstico precoce do autismo e outros transtornos do desenvolvimento, Brasil, 2013–2019. **Revista Saúde pública**, [S. l.], p. 57, 1 jan. 2023.

SILVA, G. C. B. DA et al. Parental emotions in families of children and adolescents with and without autism spectrum disorder. **Brazilian oral research**, v. 38, 2024.

SOARES, R. DE C. S. et al. Problematic behaviors at mealtimes and the nutritional status of Brazilian children with Autism Spectrum Disorder. **Frontiers in public health**, v. 12, 2024.

SWEILEH, W. M. et al. Bibliometric profile of the global scientific research on autism spectrum disorders. **SpringerPlus**, v. 5, n. 1, 1480, 2016.

WANG, S. et al. Bibliometric analysis of research trends of physical activity intervention for autism spectrum disorders. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 16, 926346, 2022.

ZAMSTEIN, O. et al. Assessing the impact of medically assisted reproduction on autism spectrum disorder risk. **Journal of assisted reproduction and genetics**, v. 41, n. 10, p. 2607–2613, 2024.

LOPES, Maira. A Popularização Diagnóstica do Autismo: uma Falsa Epidemia?. **Psicol. cienc**, [S. l.], p. 1-40, 10 dez. 2020.

FIGUEREDO, Patricia. Pela primeira vez, Ministério da Saúde inclui tratamento do Transtorno do Espectro Autista na Política Nacional da Pessoa com Deficiência. **Ministério da Saúde**, [S. l.], p. 1-1, 21 set. 2023.

MARTINS, Juliana. Desenvolvimento infantil: análise de um novo conceito1. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, [S. l.], p. 1-8, 20 nov. 2011.