








# O PAPEL DA INTERVENÇÃO PRECOCE NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TEA



## THE ROLE OF EARLY INTERVENTION IN THE NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH ASD

Rita de Cássia Paulino da Silva  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.



Maria Aparecida Raimundo e Silva  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

Ana Clara Martins Vieira  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.



Sarah Rebeca Rodrigues de Araújo  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

Gessika Araújo de Melo  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.



**O PAPEL DA INTERVENÇÃO PRECOCE NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TEA****THE ROLE OF EARLY INTERVENTION IN THE NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH ASD**

Rita de Cássia Paulino da Silva  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.<sup>1</sup>

Maria Aparecida Raimundo e Silva  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.<sup>2</sup>

Ana Clara Martins Vieira  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.<sup>3</sup>

Sarah Rebeca Rodrigues de Araújo  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.<sup>4</sup>

Gessika Araújo de Melo  , Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil.<sup>5</sup>

**Resumo:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por alterações na comunicação, na sociabilidade e por comportamentos repetitivos e estereotipados. Sua prevalência tem aumentado no Brasil, afetando aproximadamente uma em cada 38 crianças. Nesse contexto, a intervenção precoce (IP) destaca-se como uma abordagem essencial para minimizar os impactos causados pelo transtorno. Assim, objetivou-se analisar os efeitos da IP no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com TEA. Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual foram identificados oito estudos relacionados à temática. Os resultados evidenciam impactos no desenvolvimento neuropsicomotor em suas diversas dimensões, demonstrando a viabilidade das IPs. Conclui-se que as IPs são viáveis e eficazes no desenvolvimento neuropsicomotor, especialmente na primeira infância. Apesar dos resultados promissores, ainda se fazem necessários novos estudos voltados à aplicabilidade das diferentes abordagens.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista; Intervenções Precoces; Desenvolvimento Neuropsicomotor.

**Abstract:** Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by changes in communication, sociability, and repetitive and stereotyped behaviors. Its prevalence has increased in Brazil, affecting approximately one in 38 children. In this context, early intervention (EI) stands out as an essential approach to minimize the impacts caused by the disorder. Therefore, the objective was to analyze the effects of EI on the neuropsychomotor development of children with ASD. This was an integrative literature review, which identified eight studies related to the topic. The results demonstrate impacts on neuropsychomotor development in its various dimensions, demonstrating the viability of EIs. The conclusion is that EIs are viable and effective in neuropsychomotor development, especially in early childhood. Despite the promising results, further studies focusing on the applicability of the different approaches are still needed.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder; Early Interventions; Neuropsychomotor Development.

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: rita.paulino@aluno.uepb.edu.br

<sup>2</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: maria.raimundo@aluno.uepb.edu.br

<sup>3</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: martins.ana@aluno.uepb.edu.br

<sup>4</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: araujo.rebeca@aluno.uepb.edu.br

<sup>5</sup> Doutora em Neurociências pela Universidade Federal da Paraíba, graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal da Paraíba. E-mail: gessika.araujo@servidor.uepb.edu.br

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado pelo desenvolvimento atípico, que interfere na capacidade de comunicação, linguagem, interação social e comportamentos repetitivos e estereotipados. A prevalência do TEA teve aumento exponencial no Brasil, acometendo 1 a cada 38 crianças (Brasil, 2022; OPAS, 2020; IBGE, 2022).

O TEA pode apresentar-se desde os primeiros meses de vida da criança ou alguns comportamentos surgirem a partir dos 12 meses de idade, como redução de expressões faciais e outras alterações comportamentais. Assim, os sinais podem se manifestar gradativamente ou estarem presentes desde o nascimento (Machado *et al.*, 2022; Neves *et al.*, 2024).

As crianças com TEA apresentam modificações no sistema nervoso central (SNC), que podem ocasionar mudanças no desenvolvimento neuropsicomotor da criança, como distúrbios do movimento, dificuldades de interação e na comunicação. Portanto, o desenvolvimento de habilidades dessa criança é prejudicado, impactando sua qualidade de vida (Neves *et al.*, 2024).

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) é o conjunto de mudanças que ocorrem no comportamento motor, consistindo em aquisições cognitivas, sociais e afetivas, caracterizando os marcos do desenvolvimento. Quando os marcos de desenvolvimento não são atingidos de acordo com o esperado, podem indicar possíveis distúrbios do neurodesenvolvimento, a exemplo de como ocorre no TEA (Camargos *et al.*, 2019; Freitas, 2024). Tendo em vista que o atraso no desenvolvimento afeta a funcionalidade da criança, a intervenção precoce (IP) surge como tratamento para minimizar os efeitos desses distúrbios, consistindo em um conjunto de modalidades terapêuticas que visam aprimorar a qualidade de vida e promover competências para a autonomia e independência (Sociedade Brasileira De Pediatria, 2019).

Nesse contexto, o estudo da temática é de suma importância para identificar os efeitos das práticas baseadas em evidência através da IP, especialmente diante da crescente prevalência de diagnósticos de TEA. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos da IP no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com TEA.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca pelos artigos foi realizada em setembro de 2025, utilizando as bases de dados eletrônicas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e ScienceDirect. A revisão foi norteada pela seguinte pergunta: "Quais os impactos da intervenção precoce no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com TEA?". Para responder a essa questão, utilizou-se a estratégia PICO, considerando crianças com TEA como população, a IP como intervenção, comparando a eficácia entre as abordagens e o desenvolvimento neuropsicomotor como desfecho principal.

Para aplicação dos termos de busca aplicados, utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MESH), em inglês e português. Além disso, também foram utilizados termos livres. Em todas as associações utilizou-se o operador booleano "and" para termos distintos e "or" para termos sinônimos, as estratégias de buscas foram estruturadas de acordo com as diferentes bases de dados, PubMed, Science Direct e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando-se os termos: "Autism Spectrum Disorder", "Autism", "Early Intervention Education", "Early intervention", "Child Development", "Psychomotor development", "Neurodevelopment" e "Neurodevelopmental Disorders" e seus respectivos em português. Optou-se por utilizar os filtros de pesquisa "texto completo gratuito" e "acesso e arquivo aberto", garantindo o acesso igualitário à informação.

Foram elencados como critérios de inclusão: estudos primários que envolvam crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) na primeira infância, definido como 0 a 6 anos de idade ou 72 meses de vida da criança (BRASIL, 2025), publicados nos últimos cinco anos, sem restrição quanto ao idioma de publicação. Nos critérios de exclusão, foram retirados materiais científicos de estudos associados a outras condições neurológicas, exceto quando apresentarem resultados separadamente do subgrupo TEA e revisões de literatura e duplicatas.

Após o levantamento do quantitativo de estudos, estes foram exportados para o software Rayyan (*QATAR COMPUTING RESEARCH INSTITUTE, DOHA, QATAR*), utilizado para a etapa de triagem. Nessa fase, foi realizada a remoção de duplicatas. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e resumos por duas pesquisadoras de forma independente e uma terceira pesquisadora para excluir inconsistências na seleção, filtrando-se os artigos pertinentes. Durante esse momento, foram aplicados os critérios de elegibilidade e os artigos selecionados foram lidos na íntegra e os dados extraídos conforme sua relevância, na seção resultados.

## RESULTADOS

Após a realização da busca, foram identificados 566 artigos. Dentre esses, resultou na exclusão de 27 duplicatas. Assim, 539 artigos seguiram para a etapa de triagem por títulos e resumos. Nessa fase, 520 estudos foram excluídos por não estarem relacionados ao tema. Resultando em 19 artigos potencialmente elegíveis para análise na íntegra. Dentre eles, 11 estudos foram excluídos por apresentarem acesso restrito (paywall) (n = 3), faixa etária >6 anos (n = 1), disponibilidade apenas em formato de banner (n = 1) e ausência de aplicação de intervenção (n = 6). Portanto, a amostra final de artigos incluídos foi composta por 8 artigos.

## DISCUSSÃO

Esta revisão integrativa identificou oito estudos que contemplam diversas IP e os seus respectivos impactos no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com TEA na

primeira infância, período com maior plasticidade cerebral, abrangendo contextos clínicos, escolares e domiciliares.

Na pesquisa de Whitehouse *et al.*, (2021) foi evidenciada a intervenção preventiva Video Interaction to Promote Positive Parenting (iBASIS-VIPP), em bebês que possuíam sinais de TEA, no qual promoveu desde melhora na resposta ao cuidador, até o desenvolvimento de linguagem. Ressalta-se assim a importância da detecção precoce e intervenção imediata preventiva, tendo em vista que promove uma estabilização dos sintomas e possibilita melhora no neurodesenvolvimento.

De forma semelhante, Rollins *et al.*, (2021) demonstraram a eficácia do olhar mútuo como tratamento e programas de IP através do Pathways, impulsionando o desenvolvimento social na primeira infância. Esta abordagem incentiva por meio da discussão e verificação a compreensão do desenvolvimento e das interações. Dado isso, o uso da Pathways obteve significância na sociabilidade, comunicação e funcionamento adaptativo.

O Modelo Denver de Início Precoce (ESDM) estudado por Tateno *et al.* (2021), mostrou-se benéfico no desenvolvimento global em características clínicas em bebês com TEA, como no comprometimento nas interações sociais e comunicação. Em consonância com esses achados, Vivanti *et al.* (2022) ao utilizarem o Modelo Denver de Início Precoce em Grupo (G-ESDM) nas salas de aulas inclusivas ou especializadas, observaram melhora significativa no aumento de vocalizações espontâneas, interações sociais e aumento no quociente de desenvolvimento (DQ) verbal e não verbal de acordo com as escalas de aprendizagem de Mullen.

Sob outra perspectiva, Ketcheson *et al.* (2023) perceberam que a intervenção de atividade física baseada na comunidade urbana foi eficaz na melhoria de habilidades motoras fundamentais e de aptidão física relacionadas à saúde de crianças com TEA. Nessa perspectiva, Wang, Yao e He (2024) utilizaram um acelerômetro para avaliar 77 crianças, sendo 41 com TEA e 36 com desenvolvimento típico. Ao compará-las através de mensurações com um acelerômetro ActiGraph GT3x, foi destacado predominância da atividade física leve no grupo TEA, sugerindo a implementação da atividade física em programas de IP, visto que tanto crianças com TEA quanto crianças com o desenvolvimento típico apresentaram níveis baixos de atividade física, de moderada a vigorosa, indicando que níveis baixos de AF moderada a vigorosa são menos afetados pelas características comportamentais e de sociabilidade em crianças com TEA.

Trembath *et al.* (2023) corroboram ao supracitado, ao utilizarem a IP em contexto comunitário com foco em parâmetros de linguagem falada, observou-se que 13% das crianças apresentaram progressos, enquanto 4% demonstraram regressão em relação ao seu nível de desenvolvimento linguístico. Ademais, a imitação contingente revelou-se vantajosa como IP (Ishizuka; Yamamoto, 2021), assegurando avanços do desenvolvimento social e motor, sendo necessária adaptações de cada indivíduo aos estímulos de imitação de objetos e vocais, incentivando comportamentos observacionais adaptativos e respostas motoras.

Em síntese, os resultados evidenciam impactos significativos para o desenvolvimento neuropsicomotor, em suas demais dimensões sociais, comunicativas e comportamentais, tornando-se evidente a viabilidade dessas intervenções. Assim, é de suma importância políticas públicas que assegurem acesso universal e inclusivo aos programas de IP, não se limitando apenas ao manejo de sintomas, mas sim centrado no desenvolvimento global dessas crianças.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo observou que as IP desempenham papel essencial no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com TEA, especialmente nos primeiros anos de vida, período de maior plasticidade cerebral. De modo geral, evidenciou que quanto mais cedo são identificados os sinais de risco e iniciada a intervenção, maiores são os avanços obtidos, favorecendo o desenvolvimento global de crianças com TEA.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Primeira infância: saúde da criança**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/primeira-infancia>. Acesso em: 29 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>. Acesso em: 29 set. 2025.

CAMARGOS, A. C. R.; LEITE, H. R.; MORAIS, R. L. S.; LIMA, V. P. **Fisioterapia em pediatria: da evidência à prática clínica**. Rio de Janeiro: Medbook, 2019.

FREITAS, A. L. R. **Desenvolvimento infantil e práticas de intervenção precoce em crianças com distúrbios do neurodesenvolvimento**. Recife: Editora Omnis Scientia, 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022: deficiência e autismo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=BR&tema=9>. Acesso em: 1 out. 2025.

ISHIZUKA, Y.; YAMAMOTO, J. The effect of contingent imitation intervention in children with autism spectrum disorder and intellectual disabilities. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 85, p. 101783, 2021.

KETCHESON, L.; STAPLES, K.; PITCHFORD, E. A.; LOETZNER, F. Promoting positive health outcomes in an urban community-based physical activity intervention for preschool aged children on the autism spectrum. **J Autism Dev Disord**, v. 53, n. 2, p. 633-647, 2023.

MACHADO, C. F.; GOMES, T. V. B.; ORTIGAS, P. R.; BENDA, R. N. Desempenho motor em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, e101142669, 2022.

NEVES, L. T.; SPILLARI, L. G.; FERNANDES, T. R. L.; MAINARDES, S. C. C. Autismo e seus impactos no desenvolvimento neuropsicomotor. **Revista Foco**, v. 17, n. 5, e493, 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Transtorno do espectro autista**. [S. l.]: Organização Mundial da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>. Acesso em: 29 set. 2025.

ROLLINS, P. R.; DE FROY, A.; CAMPBELL, M.; HOFFMAN, R. T. Mutual gaze: an active ingredient for social development in toddlers with ASD: a randomized control trial. **J Autism Dev Disord**, v. 51, n. 6, p. 1921-1938, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação: Transtorno do Espectro do Autismo**. [S. l.]: Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, 2019.

TATENO, M. et al. Effectiveness of Early Start Denver Model intervention for young children with autism spectrum disorder in Japan: a preliminary study. **Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 32, n. 1, p. 35–40, 2021.

TREMBATH, D. et al. Change in spoken language in children on the autism spectrum receiving community-based interventions. **J Autism Dev Disord**, v. 53, n. 6, p. 2232-2245, 2023.

VIVANTI, G. et al. Characteristics of children on the autism spectrum who benefit most from early intervention in inclusive versus specialized settings. **Autism Research**, v. 15, n. 12, p. 2200–2209, 2022.

WHITEHOUSE, A. J. O. et al. Effect of preemptive intervention on developmental outcomes among infants showing early signs of autism: a randomized clinical trial. **JAMA Pediatrics**, v. 175, n. 11, e213298, 2021.

YAO, J.; WANG, J.; HE, Y. A comparison of physical activity levels of children aged 3–6 years with autism spectrum disorder and typically developing children. **Frontiers in Psychology**, v. 15, n. 1432389, 2024.

**Submetido em: 10/10/2025 | Aceito em: 02/02/2026 | Publicado em: 26/05/2026**