

## CONTRIBUIÇÃO DA PSICOMOTRICIDADE NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

### Marcella Schaurich dos Santos

FADERGS.

<https://orcid.org/0009-0004-0971-6715>

<https://lattes.cnpq.br/3465139461883540>

E-mail: [marcella.schaurich@gmail.com](mailto:marcella.schaurich@gmail.com)

### André Luis Xavier Peres

UFRGS – PPGCMH.

<https://orcid.org/0000-0002-8696-8295>

<http://lattes.cnpq.br/9467399168517616>

E-mail: [andrep\\_88@hotmail.com](mailto:andrep_88@hotmail.com)

### Harrison Sidnei Moura

FADERGS.

<https://lattes.cnpq.br/6147898450710301>

<https://orcid.org/0000-0001-9612-4785>

E-mail: [harrison.moura@gmail.com](mailto:harrison.moura@gmail.com)

### Juliano Rodrigues Adolfo

Centro Universitário Fadergs e Universidade de Santa Cruz do Sul.

<https://orcid.org/0000-0003-4041-2838>

<http://lattes.cnpq.br/4053527726651588>

E-mail: [juliano.r.adolfo@gmail.com](mailto:juliano.r.adolfo@gmail.com)

### Carlos Alberto Rosário Izidoro Júnior

Uniritter

<https://orcid.org/0000-0002-5036-6014>

<http://lattes.cnpq.br/9462507084974634>

E-mail: [carlosrizidoro@gmail.com](mailto:carlosrizidoro@gmail.com)

### Guilherme de Oliveira Gonçalves

FADERGS e UFRGS.

<https://orcid.org/0000-0003-4337-4275>

<http://lattes.cnpq.br/9633522588406845>

E-mail: [professorguilhermeg@gmail.com](mailto:professorguilhermeg@gmail.com)

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2-44>

**RESUMO:** O autismo é um transtorno do desenvolvimento neurológico, denominado de transtorno do espectro autista (TEA). Evidencia-se desde a infância e caracteriza-se por limitações na comunicação, interação social e comportamento repetitivo e estereotipado. Já a psicomotricidade é a ciência que estuda o ser humano através do corpo em movimento, buscando compreender sua relação com o mundo interno e externo. Seu estudo está

relacionado a três conhecimentos básicos: o movimento, o intelecto e o afeto. O objetivo do presente estudo foi identificar as contribuições da psicomotricidade no desenvolvimento de crianças com TEA. Trata-se de uma revisão bibliográfica que selecionou e analisou sete artigos científicos no período de 2016 a 2021. Apesar das limitações comportamentais serem permanentes, é perceptível que a intervenção que desenvolve a psicomotricidade através de atividades físicas, proporciona uma melhora nas habilidades motoras grossas, além de melhorias na interação social e qualidade de vida de crianças com autismo. Cabe, portanto, ressaltar, a necessidade de constante atualização de estudos que envolva a importância da intervenção precoce com o desenvolvimento da psicomotricidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Autismo. Atividade física. Atividade motora. Desenvolvimento motor.

### **CONTRIBUTION OF PSYCHOMOTRICITY IN THE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)**

**ABSTRACT:** Autism is a neurodevelopmental disorder called autism spectrum disorder (ASD). It is evident from childhood and is characterized by limitations in communication, social interaction and repetitive and stereotyped behavior. Psychomotricity, on the other hand, is the science that studies the human being through the moving body, seeking to understand its relationship with the internal and external world. His study is related to three basic knowledge: movement, intellect and affect. The aim of the present study was to identify the contributions of psychomotricity in the development of children with ASD. This is a literature review that selected and analyzed seven scientific articles from 2016 to 2021. Despite the behavioral limitations being permanent, it is noticeable that the intervention that develops psychomotricity through physical activities, provides an improvement in gross motor skills, in addition to improvements in social interaction and quality of life for children with autism. It is, therefore, worth emphasizing the need for constant updating of studies involving the importance of early intervention with the development of psychomotricity.

**KEYWORDS:** Autism. Physical activity. Motor activity. Motor development.

## **INTRODUÇÃO**

O transtorno do espectro autista (TEA) trata-se de um transtorno do desenvolvimento neurológico, caracterizado por déficits na comunicação, interação social e comportamento repetitivo e estereotipado de interesses e atividades. Os sintomas são reconhecidos, geralmente, nos primeiros anos de vida e apesar de ser uma condição permanente, o autismo não é um transtorno degenerativo, dessa forma, a aprendizagem continua ao decorrer da vida (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Segundo Maciel et al. (2020), o tratamento de crianças com TEA precisa ser multidisciplinar e a atividade física vem sendo muito pesquisada pelos benefícios que traz na saúde mental e física, como, por exemplo, progresso no desenvolvimento psicomotor, diminuição de padrões repetitivos e estereotipados na interação social, melhora capacidade cognitivo-emocional, consciência corporal e espaço temporal. De acordo com a American Psychiatric Association (2014), apesar das inúmeras pesquisas científicas, as causas do autismo ainda não são totalmente conhecidas e por tratar-se de um espectro, os sintomas e os níveis de gravidade podem manifestar-se de diferentes maneiras, o que pode interferir nas capacidades e aptidões da criança em realizar as tarefas diárias.

O autismo, há poucos anos, era considerado uma condição rara, que acometia uma, a cada 2 mil crianças. Hoje, segundo a Organização Mundial da Saúde, o autismo atinge uma em cada 160 crianças no mundo. Com o aumento de casos, também foi preciso pensar em estratégias de intervenções que visassem a melhora da qualidade de vida e aprendizado. Como uma das estratégias está a psicomotricidade, pois, uma das áreas afetadas pelas crianças com TEA, é o desenvolvimento neuropsicomotor. Ainda não se conhece a etiologia deste espectro, mas sabe-se que ele é permanente, dessa maneira, qualquer método que identifique uma melhora na qualidade de vida destas crianças é de extrema importância.

A psicomotricidade é a ciência que estuda o homem através do seu corpo em movimento, buscando compreender sua relação com o mundo interno e externo a partir de suas perspectivas de interação com objetos, consigo mesmo e com outras pessoas. Seu estudo está relacionado a três conhecimentos básicos: o movimento, o intelecto e o afeto (OLIVEIRA, 2005). Por isso, este estudo tem por objetivo geral: analisar a contribuição da Psicomotricidade no desenvolvimento de crianças com o transtorno do espectro autista. E como objetivos específicos: compreender o que é transtorno do espectro autista e verificar se a psicomotricidade pode contribuir para o desenvolvimento de crianças com o transtorno do espectro autista.

## METODOLOGIA

SANTOS, M. S.; PERES, A. L. X.; MOURA, H. S.; ADOLFO, J. R.; IZIDORO JÚNIOR, C. AL. R.; GONÇALVES, G. O. Contribuição da psicomotricidade no desenvolvimento de crianças Com Transtorno Do Espectro Autista (TEA). *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 2, n. 2, p. 686-696, abr./jun. 2023. ISSN: 2965-0003.



Diversas leituras foram realizadas para se apropriar deste tema, buscando livros e artigos que pudessem compreender melhor o autismo e a psicomotricidade. Este trabalho caracteriza-se por uma pesquisa de revisão bibliográfica, e para elaboração deste estudo, compreenderam-se as seguintes etapas: delimitação do objetivo específico; definição da questão de pesquisa; determinação dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos selecionados; avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e as considerações sobre achados. Desta maneira, a presente revisão teve como pergunta norteadora: qual a contribuição da psicomotricidade para o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista?

A seleção dos artigos ocorreu por meio de bases de dados eletrônicas, que resultou em publicações indexadas no Google Acadêmico, na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), no Sistema Online de buscas do National Library of Medicine (PubMed) e no Scientific Electronic Library Online (SciELO).

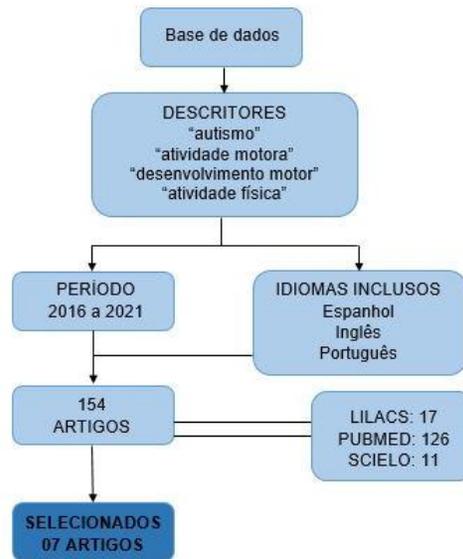
Os descritores para busca foram identificados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo utilizados as palavras-chave “autismo”, “atividade física”, “atividade motora”, “desenvolvimento motor”. Para maior eficiência na busca foi utilizada a combinação dos descritores da seguinte forma: autismo e atividade física; autismo e atividade motora; autismo e desenvolvimento motor. Quando necessário, os termos foram utilizados em inglês.

Os critérios de inclusão foram artigos científicos de pesquisas originais que apresentassem, nos títulos ou resumos, referências sobre contribuição da psicomotricidade para o desenvolvimento em crianças com transtorno do espectro autista nos idiomas, espanhol, inglês e português, e ano de publicação entre 2016 e 2021. Os critérios de exclusão foram artigos que não se relacionassem a temática estudada e/ou não respondessem à pergunta de pesquisa.

Foram encontrados 154 artigos que se referem a contribuição da psicomotricidade no desenvolvimento de crianças com o transtorno do espectro autista. Destes, 126 estavam indexados no Sistema Online de buscas do National Library of Medicine (PubMed), 17 na

Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e 11 no Scientific Electronic Library Online (SciELO). A referida busca resultou o seguinte fluxograma:

Figura 1 – Fluxograma da busca



Fonte: elaborado pelo autor.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a seleção dos artigos, realizou-se a leitura dos títulos e resumos com o intuito de enquadrá-los na temática estudada, sendo excluídas as produções que não se adequavam na temática da pesquisa, não respondiam à questão norteadora ou que estavam repetidas em mais de uma base de dados. Portanto, essa revisão bibliográfica baseia-se nos achados de sete (07) publicações que foram organizadas em um quadro explicativo, contando a síntese de cada estudo selecionado e na sequência é apresentada a descrição dos principais apontamentos conforme o quadro abaixo:

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>
<b>Krüger et.al. (2018)</b>	O efeito de um programa de atividades rítmicas na interação social e na coordenação motora em crianças com transtorno do espectro autista	Delineamento Experimental	Verificar o efeito de um programa de atividades rítmicas na interação social e coordenação motora de crianças com transtorno do espectro autista.	O grupo de intervenção apresentou melhora nas habilidades motoras após as 14 semanas. Já no quesito de interação social, não houve melhora significativa.
<b>Kruger, Silveira e Marques (2019)</b>	Motor skills of children with autism spectrum disorder	Estudo Transversal	O objetivo deste estudo é descrever as variáveis de hábitos de vida associadas as habilidades motoras de crianças com transtorno do espectro autista de oito a 10 anos residentes na cidade de Pelotas/RS.	Os resultados indicam que quanto maior o grau de TEA, melhor são as habilidades motoras. As crianças que tomam medicamento apresentam maiores déficits nas habilidade motoras. Maiores escores nas habilidades motoras, estão associados a maior participação nas aulas de educação física.
<b>Zhang et.al (2020)</b>	Chronic Physical Activity for Attention Deficit Hyperactivity Disorder and/or Autism Spectrum Disorder in Children: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials	Meta-análise	Explorar os efeitos da intervenção de atividade física na função executiva e habilidades motoras em crianças com transtorno de atenção e hiperatividade e/ou TEA	As intervenções crônicas de atividade física podem promover função executiva e habilidades motoras em crianças com TDAH / TEA, especialmente no controle inibitório, flexibilidade cognitiva e habilidades motoras grossas.

<b>Lourenço et.al (2016)</b>	A eficiência de um programa de treino de trampolins na Proficiência motora de crianças com transtorno do espectro do autismo.	Relato de Pesquisa	Avaliar a eficácia de um programa de treino de trampolins na proficiência motora e índice de massa corporal (IMC) em crianças com TEA.	Melhora significativa do grupo experimental na proficiência motora, porém em relação ao IMC, não se registraram alterações significativas.
<b>Jia e Xie (2021)</b>	Improvement of the health of people with autism spectrum disorder by exercise	Estudo de Caso Controle	Avaliar os efeitos da intervenção de exercícios em crianças com TEA para estimular sua capacidade de exercício e melhorar o autocuidado.	Ao final da intervenção, notou-se que as habilidades motoras do grupo experimental melhoraram mais significativamente do que o grupo de controle.
<b>Kulinski e Nowicka (2020)</b>	Effects of sensory integration therapy on selected fitness skills in autistic children	Pesquisa Descritiva	Avaliar os efeitos da terapia de integração sensorial em habilidades de condicionamento físico em crianças com Transtorno do Espectro Autista.	A terapia de interação sensorial contribuiu para melhora do desenvolvimento motor, sensorial, cognitivo, emocional e social dos pacientes do estudo.
<b>Huang et.al.(2020)</b>	Meta-Analysis on Intervention Effects of Physical Activities on Children and Adolescents with Autism	Meta-análise	Discutir os efeitos da intervenção de atividades físicas em crianças e adolescentes com autismo por meio de uma meta-análise.	Os resultados mostraram que a atividade física pode melhorar significativamente a capacidade de interação social, comunicação e habilidades motoras.

Huang *et.al.*(2020), realizaram um estudo através da meta-análise com 492 crianças e adolescentes com autismo para verificarem os efeitos da intervenção através de atividades físicas. A melhora que a atividade física proporcionou na capacidade de interação social das crianças e adolescentes, além da melhora das habilidades motoras das crianças, foram os principais achados. Por outro lado, os resultados obtidos em relação aos comportamentos estereotipados das crianças e adolescentes não foram significativos.

Outro estudo, realizado na Polônia, por Kulinski e Nowicka (2020) avaliou 20 crianças autistas com idades entre 3 e 10 anos, com o objetivo de verificar os efeitos da terapia de integração sensorial em habilidades de condicionamento físico. Os resultados encontrados foram as melhoras do desenvolvimento motor, sensorial, cognitivo, emocional e social. Porém, as melhoras das funções motoras dependem do início precoce da intervenção.

Corroborando com os estudos, Oliveira *et.al* (2019), através de sua pesquisa, enfatizam que trabalhando a psicomotricidade em crianças com TEA, é possível observar uma melhora no padrão motor e cognitivo, desenvolvendo a melhora no equilíbrio, marcha, coordenação e interação social.

Complementando os resultados já apresentados, Krüger *et.al.* (2018), desenvolveram um delineamento experimental com nove crianças com TEA, entre cinco e dez anos, em que foram realizadas atividades de dança durante 14 semanas. Esse estudo sugere que os efeitos ao final do programa de atividades rítmicas apresentou melhora nas habilidades motoras do grupo de intervenção.

Alinhado aos achados do estudo acima, Jia e Xie (2021), realizaram um estudo com 24 crianças com TEA a fim de analisarem a eficácia de uma intervenção através de exercícios físicos. Os resultados mostraram que as habilidades motoras do grupo experimental tiveram uma melhora significativa quando comparada ao grupo controle. Da mesma forma que a intervenção realizada através de um programa de treino de trampolins por Lourenço *et.al* (2016), potencializou a melhora da proficiência motora em crianças com TEA. Ficaram evidentes, após a realização do estudo, as melhorias na coordenação bilateral, equilíbrio,

velocidade, agilidade, força e coordenação dos membros superiores. Já a meta-análise realizada por Zhang et al. (2020), na qual 161 crianças tiveram suas habilidades motoras avaliadas, mostrou que a atividade física pode melhorar significativamente as habilidades motoras grossas de crianças com TDAH/TEA.

Por meio de um estudo desenvolvido por Kruger, Silveira e Marques (2019) e envolvendo 49 crianças com idades entre oito e 10 anos, onde o objetivo foi descrever as variáveis de hábitos de vida relacionadas as habilidades motoras de crianças com transtorno do espectro autista, ficou evidente que as crianças que participam das aulas de educação física possuem maiores escores nas habilidades motoras. Reforçando estes resultados, Fessia *et.al* (2018), apontam em seu estudo que a atividade física tem consequência positiva na saúde e bem-estar. Também ressaltam que a atividade física planejada possibilita o desenvolvimento de habilidades motoras, além de proporcionar contextos psicológicos positivos e mudanças comportamentais em crianças com TEA.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados encontrados através da análise dos artigos desta revisão, é possível concluir que intervenções realizadas através do desenvolvimento psicomotor em crianças com TEA são benéficas, não somente no que tange os elementos psicomotores como coordenação motora grossa, tonicidade e equilíbrio, mas também melhorias na comunicação e interação social.

Desta forma, é essencial que os responsáveis pela Saúde Pública e os trabalhadores desta área compreendam que programas envolvendo atividade física, onde é possível desenvolver a psicomotricidade, são importantes e eficazes estratégias de intervenção em crianças com esta patologia. Possibilitando não somente a melhora da saúde, mas sim, da qualidade de vida.

Cabe, portanto, a constante atualização de estudos que envolvam a importância da intervenção precoce com o desenvolvimento da psicomotricidade.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- FESSIA, G. *et al.* **Estratégias de atividade física planejada em autismo: revisão sistemática**. Rev. Salud Pública, v.20, n.3, p. 390-395, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642018000300390&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000300390&lng=es&nrm=iso&tlng=es). Acesso em: 15 out.2021.
- HUANG, J. *et al.* **Meta-Analysis on Intervention Effects of Physical Activities on Children and Adolescents with Autism**. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v.17, n.6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17061950>. Acesso em: 29 out. 2021.
- JIA, W.; XIE, J. **Improvement of the health of people with autism spectrum disorder by exercise**. Rev. Bras. Med. Esporte, v. 27, n. 3, p. 282-285, jul-set, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1590/1517-8692202127032021\\_0081](https://doi.org/10.1590/1517-8692202127032021_0081). Acesso em: 15 out. 2021.
- KRUGER, G.R; SILVEIRA, J.R; MARQUES, A. C. **Motor skills of children with autism spectrum disorder**. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum, v.21, p.1-8, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2019v21e60515>. Acesso em 15 out. 2021.
- KRÜGER, G. R. *et al.* **O efeito de um programa de atividades rítmicas na interação social e na coordenação motora em crianças com transtorno do espectro autista**. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v.23, p.1-5, fev.-ago, 2018. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/12414/10925>. Acesso em: 27 out. 2021.
- KULINSKI W.; NOWICKA A. **Effects of sensory integration therapy on selected fitness skills in autistic children**. Wiadomości Lekarskie, v.LXXIII, Issue 8, p. 1620-1625, Agust, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33055322/>. Acesso em: 20 out. 2021.
- LOURENÇO, C. C. V. *et al.* **A eficácia de um programa de treino de trampolins na proficiência motora de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo**. Rev. Bras.Ed. Esp., Marília, v. 22, n. 1, p. 39-48, jan.-mar., 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000100004>. Acesso em: 20 out. 2021.
- MACIEL, M. A. M, *et al.* **Sedentarismo e fatores associados em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 42797-42814, jul. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/12568>. Acesso em: 15 out. 2021.
- OLIVEIRA, E. M, *et al.* **O impacto da Psicomotricidade no tratamento de crianças com transtorno do Espectro Autista: revisão integrativa**. Rev. Eletro. Acervo Saúde, v.sup. 34, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e1369.2019>. Acesso em: 17 de out. 2021.

OLIVEIRA, G. C., **Avaliação psicomotora à luz da psicologia e da psicopedagogia.** 4<sup>a</sup> ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

ZHANG, M. *et.al.* **Chronic Physical Activity for Attention Deficit Hyperactivity Disorder and/or Autism Spectrum Disorder in Children: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.** *Front Behav Neurosci.*, v.14, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7642619/>. Acesso em: 20 out. 2021.

Data de submissão: 25/06/2023. Data de aceite: 27/06/2023. Data de publicação: 29/06/2023.