

## A IMPORTÂNCIA DO ESTÍMULO NEUROPSICOMOTOR NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: REVISÃO INTEGRATIVA

Eliziane Moreira Silva<sup>1</sup>  
Gizelle Belot Viana<sup>2</sup>  
Ione Oliveira da Silva Souza<sup>3</sup>  
Jhanne Barreto Rangel<sup>4</sup>  
Sylvania Ferreira da Silva<sup>5</sup>  
Patrícia Passos Martins<sup>6</sup>

**RESUMO:** O autismo é reconhecido como uma condição crônica e complexa do neurodesenvolvimento, resultante de disfunções cerebrais de etiologia multifatorial, com a causa desconhecida em aproximadamente 80% dos casos. Muitas crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista mostram precocemente desafios sensoriais e habilidades motoras limitadas. Terapias que se concentram em estimular os sentidos têm demonstrado efeitos positivos, assim como abordagens visuais e auditivas, técnicas de controle sensorio-motor e atividades físicas. **Objetivo:** analisar a importância do estímulo neuropsicomotor no desenvolvimento da criança com TEA. **Metodologia:** O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foram realizadas buscas nas bases de dados: MEDLINE e LILACS entre os anos de 2013 e 2023. **Resultados:** Acerca da importância do estímulo neuropsicomotor no desenvolvimento da criança com transtorno do espectro autista, foram selecionados 06 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 1 revisão bibliográfica, 1 estudo longitudinal/descritivo/analítico, 1 estudos retrospectivos, 2 pesquisas experimentais e 1 transversal/quantitativa/experimental. **Conclusão:** O estímulo neuropsicomotor é crucial para crianças com TEA, ampliando suas capacidades motoras diante de desafios, promovendo bem-estar e satisfação por meio de atividades lúdicas e prazerosas.

2202

<sup>1</sup> Acadêmica de Psicologia. Centro Universitário UNIREDENTOR.

<sup>2</sup> Acadêmica de Psicologia. Centro Universitário UNIREDENTOR.

<sup>3</sup> Acadêmica de Psicologia. Centro Universitário UNIREDENTOR.

<sup>4</sup> Acadêmica de Psicologia. Centro Universitário UNIREDENTOR.

<sup>5</sup> Acadêmica de Psicologia. Centro Universitário UNIREDENTOR.

<sup>6</sup> Orientadora. Pós-graduação em Fisioterapia em Gerontologia e Saúde Mental pela Universidade Cândido Mendes. Graduação em Fisioterapia- UNIG.

**Palavra-chave:** Transtorno do Espectro Autista. Neuropsicomotor. Intervenções.

**ABSTRACT:** Autism is recognized as a chronic and complex neurodevelopmental condition, resulting from multifactorial etiological brain dysfunctions, with the cause unknown in approximately 80% of cases. Many children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD) exhibit early sensory challenges and limited motor skills. Therapies focusing on sensory stimulation, as well as visual and auditory approaches, sensory-motor control techniques, and physical activities, have shown positive effects. **Objective:** To analyze the importance of neuropsychomotor stimulation in the development of children with ASD. **Methodology:** This study is an integrative literature review, conducted by searching the MEDLINE and LILACS databases between the years 2013 and 2023. **Results:** Regarding the importance of neuropsychomotor stimulation in the development of children with ASD, 06 studies meeting the inclusion criteria were selected, including 1 literature review, 1 longitudinal/descriptive/analytical study, 1 retrospective study, 2 experimental researches, and 1 cross-sectional/quantitative/experimental study. **Conclusion:** Neuropsychomotor stimulation is crucial for children with ASD, expanding their motor abilities in the face of challenges, promoting well-being and satisfaction through playful and enjoyable activities.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder. Neuropsychomotor. Interventions.

## INTRODUÇÃO

A designação "autismo" foi pela primeira vez introduzida por Eugen Bleuler, durante a segunda década do século XX, para descrever um dos principais sintomas clínicos da esquizofrenia. Bleuler baseou-se na palavra grega "autós", que significa "próprio ou por si próprio", destacando assim o déficit na interação social como o sintoma central. Posteriormente, o autismo foi identificado como uma entidade clínica na infância por Leo Kanner em 1943, e um ano depois, por Hans Asperger. Atualmente, o autismo é reconhecido como uma condição crônica e complexa do neurodesenvolvimento, resultante de disfunções cerebrais de etiologia multifatorial, com a causa desconhecida em aproximadamente 80% dos casos (FERREIRA *et al.*, 2015).

De acordo com informações do Center of Diseases Control and Prevention (CDC), uma agência governamental dos Estados Unidos, a prevalência atual do autismo é de um

caso para cada 54 pessoas (VIANA *et al.*, 2020). No Brasil, estima-se que existam 2,72 casos para cada 1.000 habitantes ou seja, com seus 211 milhões de habitantes possua cerca de 2 milhões de autistas (PINTO *et al.*, 2016).

Muitas crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista mostram precocemente desafios sensoriais e habilidades motoras limitadas. Terapias que se concentram em estimular os sentidos têm demonstrado efeitos positivos, assim como abordagens visuais e auditivas, técnicas de controle sensório-motor e atividades físicas. Além disso, movimentos repetitivos e coordenados podem aprimorar a ativação do sistema de neurônios espelho, já que os neurônios espelho desempenham um papel fundamental na compreensão das ações de outras pessoas e na aprendizagem de novas habilidades motoras por meio da imitação, destacando que a fisioterapia como uma intervenção crucial para encontrar maneiras de reduzir os prejuízos associados ao autismo (MACHADO, 2015).

Segundo Cadore *et al.*, (2022), essas intervenções podem incluir uma variedade de atividades que estimulam o desenvolvimento motor e sensorial, como jogos de movimento, exercícios de propriocepção, equilíbrio e coordenação, além de técnicas de relaxamento e respiração. A adaptação das atividades para atender às necessidades individuais de cada pessoa com TEA é fundamental, levando em consideração suas preferências, limitações e níveis de conforto (MORAIS *et al.*, 2017).

Além disso, abordagens terapêuticas baseadas na Psicomotricidade podem ser incorporadas em um ambiente lúdico e acolhedor, proporcionando uma experiência positiva e estimulante. Assim, para Krüger GR (2019) a música, também pode desempenhar um papel importante nesse contexto, oferecendo uma forma criativa de envolvimento e expressão.

É importante destacar que a evolução das intervenções psicomotoras para indivíduos com TEA é contínua, baseada em pesquisas e na prática clínica. Podendo encontrar maneiras criativas de incorporar elementos na abordagem terapêutica, tornando as sessões ainda mais atrativas e eficazes para seus pacientes. O objetivo do presente estudo é analisar a importância do estímulo neuropsicomotor no desenvolvimento da criança com TEA.

## MATERIAS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa por obedecer às seguintes fases: 1) identificação do tema e formulação da questão da pesquisa; 2) estabelecimentos de critérios

de inclusão e exclusão dos estudos para amostragem; 3) coleta de dados que serão extraídos dos estudos; 4) análise dos resultados; 5) discussão e apresentação dos resultados. Obedecendo à primeira etapa, elaborou-se a seguinte questão norteadora: “Como o estímulo psicomotor pode ser favorável ao desenvolvimento da criança com TEA?”.

A busca na literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: MEDLINE e LILACS. Para a seleção dos artigos foi considerado o seguinte descritor: “Psicomotor and autismo”. Como critérios de inclusão para o estudo delimitaram-se artigos entre 2013 e 2023 com estudos que respondem à questão norteadora, com textos completos disponíveis online no idioma português. Na seleção de artigos para a revisão, os critérios de exclusão foram aplicados para garantir a relevância e foco do estudo, excluindo assim pesquisas que não atendiam aos parâmetros estabelecidos. Pontua-se que os artigos encontrados em mais de uma base de dados foram contabilizados apenas uma vez.

A seleção ocorreu por meio de leitura de títulos, resumos e leitura íntegra dos textos, quando necessária, como forma de seleção de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Após as buscas, foi contabilizado um número de 12 artigos e após a seleção excluíram-se 06 artigos, obtendo-se uma amostra final de 06 estudos. No processo de análise foram coletados dados referentes ao período como: autores, título, ano de publicação, e ao estudo como: objetivo, referencial teórico, tipo de estudo, aspectos metodológicos e resultados.

## RESULTADOS

Na presente revisão integrativa foram selecionados 06 estudos que atenderam aos critérios de inclusão, sendo 1 revisão bibliográfica, 1 estudo longitudinal/descritivo/analítico, 1 estudo retrospectivo, 2 pesquisas experimentais e 1 transversal/quantitativa/experimental. No Quadro 1 são apresentados os resultados da pesquisa, cuja organização se dá conforme o ano de publicação, os autores, o título, os objetivos e a síntese das conclusões. Dos 06 artigos selecionados, 1 estudo foi encontrado na MEDLINE, 5 estudos na LILACS.

Ano	Autor	Título	Objetivo	Conclusão
2015	Sandroni <i>et al.</i>	Avaliação da evolução do perfil motor de pré-escolares com	O objetivo desse estudo foi avaliar e comparar o perfil psicomotor de crianças do ensino	Este estudo demonstrou que houve alteração do perfil

		necessidades educativas especiais após intervenção psicomotora breve.	infantil com necessidades educativas especiais, antes e após intervenção psicomotora breve.	psicomotor da maioria das crianças (4/5) do ensino infantil, com necessidades educativas especiais, após período de intervenção psicomotora breve.
2015	Machado	Dança terapia no autismo: um estudo de caso.	Este estudo visou observar os efeitos da dança terapia no desempenho motor e gestual, no equilíbrio corporal e na marcha, bem como na qualidade de vida de um adolescente com autismo.	Concluiu-se que a dança terapia pode otimizar o comportamento neuropsicomotor de jovens com transtornos autistas.
2016	Ferreira et al.	Autismo e Marcadores Precoces do Neurodesenvolvimento.	O objetivo deste estudo é verificar quais os marcadores precoces do desenvolvimento psicomotor ou neurodesenvolvimento, que se correlacionam significativamente com a gravidade da clínica central do autismo, quocientes de desenvolvimento e com a função adaptativa.	Recomenda-se fortemente o registro da idade de aquisição das primeiras falas a todos os clínicos que tenham contato com crianças com autismo.
2020	Fontes et al.	Coordenação motora de crianças com transtorno do espectro autista: Efeitos de um programa de Jiu-Jitsu.	O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos de um programa de jiu-jitsu na coordenação motora de crianças com Transtorno do Espectro Autismo.	Os resultados apontaram que a prática de jiu-jitsu influenciou positivamente a coordenação motora das crianças.

2021	Nascimento <i>et al.</i>	Estratégias para o Transtorno do Espectro Autista: interação social e intervenções terapêuticas.	Identificar os fatores que dificultam as intervenções terapêuticas motoras em crianças com transtorno do espectro autista.	O diagnóstico alinhado e um consecutivo plano de tratamento priorizando o desenvolvimento motor são de fundamental importância. Atividades rítmicas se destaca como a mais eficaz nas pesquisas contemporâneas, demonstrando resultados mais impactantes para crianças com necessidades especiais.
2022	Cadore <i>et al.</i>	Avaliação do déficit de equilíbrio em crianças com Transtorno do Espectro Autista.	Avaliar o déficit de equilíbrio em crianças com transtorno do espectro autista em uma cidade localizada no interior do Rio Grande do Sul.	Observou-se que crianças com TEA têm desequilíbrio, risco de quedas, e dificuldades na praxia global, relacionadas a problemas de tonicidade muscular, noção do corpo, espaço-tempo e habilidades motoras.

## DISCUSSÃO

O estímulo neuropsicomotor desempenha um papel crucial no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), sendo um componente essencial para potencializar suas habilidades e promover uma qualidade de vida mais plena. Este tipo de estímulo se refere à promoção de atividades que engajam tanto o sistema neurológico quanto

o motor, visando aprimorar funções como coordenação motora, percepção sensorial e integração sensorial (MACHADO, 2015). O autor destaca a dançaterapia como um meio eficaz de otimizar o comportamento neuropsicomotor em crianças com transtornos autistas.

Por outro lado, Fontes *et al.* (2020), ressalta os efeitos positivos da prática de jiu-jitsu na coordenação motora dessas crianças. Juntos, esses estudos fornecem evidências concretas de que atividades terapêuticas ou esportivas têm o potencial de serem benéficas para o desenvolvimento e o bem-estar de crianças que enfrentam desafios específicos, abrangendo desde o comportamento neuropsicomotor até a coordenação motora.

Para crianças com TEA, cujo desenvolvimento neuropsicomotor pode apresentar diferenças marcantes em relação a crianças neurotípicas, o estímulo adequado pode fazer toda a diferença. Através de intervenções focadas, é possível estimular regiões cerebrais específicas, promovendo a formação de novas conexões neurais e o desenvolvimento de habilidades que podem ser desafiadoras para essas crianças (NASCIMENTO *et al.*, 2021). O autor também aborda a complexidade social enfrentada por pessoas com TEA e seu consequente impacto no desenvolvimento motor, ressalta ainda a essencial conexão entre os fatores, que promovem efeitos positivos nessas crianças.

Em concordância, conforme ressaltado por Sandroni *et al.* (2015), destaca-se a crucial importância da intervenção psicomotora e da interligação entre interação social, habilidades motoras, percepções sensoriais e comunicação em crianças com necessidades educativas, especificamente aquelas que enfrentam o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Desse modo, ambos autores ressaltam a necessidade de abordagens holísticas que levem em consideração tanto os aspectos psicomotores quanto os aspectos sociais e sensoriais no processo de desenvolvimento e aprendizagem de crianças com necessidades especiais e TEA.

Cadore *et al.* (2022) e Ferreira *et al.* (2016), ressaltam a importância do desenvolvimento em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O primeiro autor, destaca as dificuldades motoras enfrentadas por essas crianças, enquanto o segundo, enfatiza a necessidade de considerar não só a linguagem, mas também o desenvolvimento motor e cognitivo. Ambos concordam sobre a relevância do estímulo neuropsicomotor para preparar o sistema motor e cognitivo das crianças para a aquisição da linguagem. Logo, há um consenso sobre a importância do desenvolvimento motor e neuropsicomotor no contexto do TEA.

Portanto, ao analisar as pesquisas, ambos os estudos oferecem perspectivas valiosas sobre o potencial das intervenções terapêuticas e esportivas na promoção do bem-estar e desenvolvimento de crianças com desafios específicos. Essas conclusões se alinham ao reconhecimento de que atividades direcionadas podem desempenhar um papel significativo no desenvolvimento global dessas crianças.

## CONCLUSÃO

Observa-se que muitas dificuldades apresentadas por crianças com TEA na comunicação, interação social e comportamento restrito ou repetitivo podem ser reflexos de problemas relacionados a atividades motoras. Isto mostra a importância do aspecto da neuropsicomotricidade para o processo de estímulo do desenvolvimento desses indivíduos.

Em crianças com TEA, existe a necessidade da conscientização do estímulo neuropsicomotor em todos os aspectos do desenvolvimento integral da criança e a utilização da ludicidade nas atividades diárias das crianças, com a intenção de promover uma aprendizagem significativa por estar ligada a realidade cognitiva e sensorial vivida nas experiências diárias.

Assim, ao lançar mão de metodologias favoráveis às crianças com TEA, a neuropsicomotricidade abre um caminho para um aprendizado a partir da sua realidade, através de atividades que lhes são próprias e que podem despertar o interesse e o agir com naturalidade, ou seja, por meio de atividades recreativas que estimulem o raciocínio. Ao colocar a brincadeira ou o esporte como recursos didáticos, o terapeuta amplia suas atividades tornando-as mais criativas, desafiadoras e interessantes, além de incentivar as crianças com TEA a adquirirem conhecimento, possibilitando a construção do pensamento estreitando laços de amizade e afetividade.

As intervenções terapêuticas e esportivas devem estimular a criança com TEA a construir seus conhecimentos e através da ludicidade a criança acaba sendo desafiada a produzir e solucionar as situações-problemas, pois as atividades psicomotoras são um dos motivadores na percepção e na construção de esquemas de raciocínio, além de ser uma forma de aprendizagem diferenciada e significativa.

Concluiu-se que o estímulo neuropsicomotor é importante para crianças com TEA, uma vez que permite e amplia as possibilidades das crianças alcançarem as principais metas

dentro das situações onde são necessárias habilidades motoras frente aos desafios que lhes serão propostos, sendo trabalhado de forma prazerosa por meio de atividades lúdicas que proporcionem bem estar e satisfação.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CADORE *et al.* Avaliação do déficit de equilíbrio em crianças com transtorno do espectro autista. **Arq. Ciências Saúde Unipar**, [s. l], p. 631-642, dez. 2022.

FONTES, Victor Augusto Meneghini *et al.* COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE JIU-JITSU. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, [s. l], p. 1-16, mar. 2020.

FERREIRA, Xavier *et al.* STUDENT Autismo e Marcadores Precoces do Neurodesenvolvimento. **Revista Científica da Ordem dos Médicos Wwv.**, Coimbra, p. 168-175, out. 2015.

SANDRONI, Giuseppina Antonia; CIASCA, Sylvia Maria; RODRIGUES, Sônia das Dores. Avaliação da evolução do perfil motor de pré-escolares com necessidades educativas especiais após intervenção psicomotora breve. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 32, n. 97, p. 4-13, 2015. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So103-84862015000100002&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So103-84862015000100002&lng=pt&nrm=iso). acessos em 01 set. 2023.

MACHADO, Lavinia Teixeira. Dançaterapia no autismo: um estudo de caso. **Fisioter Pesq.**, Aracaju, p. 205-211, maio 2015.

NASCIMENTO, Iramar Baptistella do *et al.* Estratégias para o transtorno do espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [S.L.], v. 70, n. 2, p. 179-187, abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000326>.