



## IV Encontro Afirmativa: Práticas de Estudantes Cotistas em Pesquisa e Extensão

### Perfil de Aptidão Física de Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista: uma Revisão Sistemática

Kariane Rocha Menezes (UNEB – Campus IV)

E-mail: kariane-rocha@hotmail.com

Orientador: Jorge Lopes Cavalcante Neto (UNEB – Campus IV)

E-mail: jlcavalcante@uneb.br

**Palavras-Chave:** Autismo; Aptidão física; Infância.

#### Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição complexa e heterogênea, presente desde a infância do indivíduo (CHRISTENSEN *et al.*, 2016). De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais - 5ª edição (DSM-5), os critérios diagnósticos do TEA envolvem uma tríade de sintomas, que são: (a) déficits persistentes na comunicação social e interação social e (b) padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Essas características estão presentes desde períodos iniciais do desenvolvimento e provocam prejuízo significativo no funcionamento social, acadêmico e atividades de vida diária (APA, 2014).

Apesar das questões motoras não comporem os elementos diagnósticos primários no TEA, limitações importantes na coordenação dos movimentos e aquisição de habilidades motoras e o controle motor são documentadas em crianças, que posteriormente recebem o diagnóstico (PAN, 2014). Green *et al.* (2009)

observaram que das 101 crianças com TEA avaliadas com Movement Assessment Battery for Children (MABC-2) 79,2% apresentavam déficits motores persistentes com percentil <5, e apenas 11 crianças não demonstraram déficits motores.

Assim as dificuldades sociais, comportamentais e também motoras podem interferir em várias oportunidades de engajamento em práticas de atividade físicas e, colocar esses jovens em risco de não atingirem níveis ideais de atividade física.

Estudos colaboram com esse argumento ao observarem escores mais baixos em testes de aptidão física em crianças com TEA quando comparadas a seus pares (PAN *et al.*, 2016; TYLER *et al.*, 2014). Dessa forma, faz-se necessário estudos de revisão sistemática (o que ainda são escassos) com o propósito de levantar evidências sobre o perfil de aptidão física de crianças e adolescentes com TEA. Portanto, o objetivo desta revisão sistemática é levantar evidências sobre o perfil de aptidão física de



## IV Encontro Afirmativa:

### Práticas de Estudantes Cotistas em Pesquisa e Extensão

crianças com TEA, comparadas a crianças com desenvolvimento típico.

#### Metodologia

A busca dos estudos foram realizadas nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science e Lilacs. Os critérios de elegibilidade elencados para a revisão foram: estudos originais que avaliaram componentes da aptidão física de crianças ou adolescentes de 3 a 16 anos com diagnóstico clínico de TEA, estudos transversais, de coorte ou caso-controle foram incluídos e publicados em língua inglesa. A seleção dos estudos aconteceu seguindo as etapas de busca inicial, checagem de duplicados com auxílio da ferramenta RAYYAN, leitura dos títulos, resumos, e leitura dos textos completos. A síntese dos estudos teve como base as seguintes informações: desenho do estudo, amostra e faixa etária, variáveis investigadas, instrumentos utilizados para avaliação das variáveis e os principais achados de cada estudo.

#### Resultados e Discussão

Foram identificados 7342 estudos na busca inicial nas bases de dados, e após checagem dos duplicados totalizaram 7251. Após a leitura dos títulos e resumos, 11 artigos foram lidos em texto completo. Desse total, sete artigos compuseram a amostra final por apresentarem os critérios de elegibilidade elencados no estudo.

Observou-se que todos os estudos foram desenhos transversais, totalizando 449 crianças participantes. Desse total, 192 foram crianças com TEA e 157 crianças com desenvolvimento típico. As idades variaram de 3 a 13 anos, com média de 9,06 ( $\pm 1,51$ ) e 9,04 ( $\pm 2,57$ ) anos, respectivamente para crianças com TEA e com desenvolvimento típico. O diagnóstico de TEA foi em sua maioria 4/7 (LATORRE-ROMÁN et al., 2019; BRICOUT et al., 2018; PAN et al., 2016; PACE, BRICOUT 2015) referido através dos critérios do DSM.

Com relações aos componentes da aptidão física avaliados, flexibilidade foi o mais frequente na maioria dos estudos 4/7 (BRICOUT et al., 2018; PAN et al., 2016; PACE, BRICOUT 2015; COFFEY et al., 2021), enquanto a força e resistência muscular de membros superiores foi o menos frequente 1/7 (PAN et al., 2016).

Respectivamente, os instrumentos Eurofit – teste de sentar e alcançar e Teste de flexão isométrico no solo foram os mais utilizados para avaliação dos componentes flexibilidade, força e resistência muscular (BRICOUT et al., 2018; PAN et al., 2016; PACE, BRICOUT 2015; COFFEY et al., 2021).

Todos os sete estudos (LOURENÇO et al., 2020; ODEH et al., 2020; LATORRE-ROMÁN et al., 2019; BRICOUT et al., 2018; PAN et al.,



## IV Encontro Afirmativa:

### Práticas de Estudantes Cotistas em Pesquisa e Extensão

2016; PACE, BRICOUT 2015; COFFEY et al., 2021) observaram que crianças com TEA tiveram aptidão física significativamente inferior às crianças com desenvolvimento típico, considerando-se os componentes Velocidade/Agilidade, Força muscular, Resistência cardiorrespiratória, Força explosiva, Força de preensão manual, Velocidade, Capacidade aeróbica, Flexibilidade, Força e resistência muscular de M.S, Resistência muscular abdominal, Força explosiva de M.I, Resistência muscular.

#### Dificuldades Encontradas

Devido a pandemia da COVID-19 e medidas de distanciamento social as coletas de dados da pesquisa original de campo foram impossibilitadas, dessa forma, o projeto sofreu alterações, o que resultou nessa revisão sistemática.

#### Conclusões

Percebeu-se que apesar dos déficits motores não serem uma característica de diagnóstico primário para o Transtorno do Espectro Autista, as crianças e adolescentes com TEA apresentam dificuldades motoras persistentes. Visto que, quando submetidas a testes dos componentes da aptidão física as crianças e adolescentes com TEA apresentaram

pontuações inferiores quando comparados aos pares com desenvolvimento típico.

Mais estudos primários avaliando a aptidão física de crianças e adolescentes com TEA são necessários.

#### Agradecimentos

Agradeço ao Programa Afirmativa pelo estímulo a pesquisa e pela bolsa auxílio, ao Prof. Dr. Jorge Lopes Cavalcante Neto pela orientação, apoio e incentivo, e a meus queridos colegas de pesquisa Uiliam Lima e Raiane Dourado que tanto me auxiliaram na construção desse trabalho.

#### Referências

- APA - AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014
- BRICOUT, V. A. et al. Reduced Cardiorespiratory Capacity in Children with Autism Spectrum Disorders. **Journal of Clinical Medicine**, v.7, n.10, p.361, 2018.
- CHRISTENSEN, D. L. et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2012. **MMWR Surveillance Summaries**, v.65, n.13, p.1, 2018
- COFFEY, C. et al. Comparison of fitness levels between elementary school children with autism spectrum disorder and age-matched neurotypically developing children. **Autism Research**, v.14, n.9, p.2038–2046, 2021.



## IV Encontro Afirmativa:

### Práticas de Estudantes Cotistas em Pesquisa e Extensão

ODEH, Christina E. et al. Comprehensive motor skills assessment in children with autism spectrum disorder yields global deficits. **International Journal of Developmental Disabilities**, v.68, n.3, p.290-300, 2022.

GREEN, D. Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.51, p.311–316, 2009.

LATORRE ROMÁN, P. A. et al. Low level of physical fitness is an early feature in preschool children with autism. **Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación**, n.35, p.348–350, 2019.

LOURENÇO, C. et al. Motor Proficiency of Children with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children in Portugal. **Journal of Physical Education and Sport**, v.20, n.3, p.1491-1496, 2020.

PACE, M.; BRICOUT, V. A. Low heart rate response of children with autism spectrum disorders in comparison to controls during physical exercise. **Physiology & Behavior**, v.141, p.63–68, 2015.

PAN, C.-Y. Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. **Autism**, v.18, n.2, p.156-165, 2014.

PAN, C.-Y. et al. Objectively Measured Physical Activity and Health-Related Physical Fitness in Secondary School-Aged Male Students With Autism Spectrum Disorders. **Physical Therapy**, v.96, n.4, p.511–520, 2016.

TYLER, K.; MACDONALD, M.; MENEAR, K. Physical activity and physical fitness of school-

aged children and youth with autism spectrum disorders. **Autism research and treatment**, v.2014, n. 312163, 2014.