

FACULDADE ENSIN.E
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

VINICIUS BASTOS FERREIRA SANTOS
WILLIAN BUTINHOLI MENDES

ATIVIDADE FÍSICA NO DESENVOLVIMENTO
DE PESSOAS COM AUTISMO

JUIZ DE FORA – MG
JULHO DE 2025

VINICIUS BASTOS FERREIRA SANTOS
WILLIAN BUTINHOLI MENDES

ATIVIDADE FÍSICA NO DESENVOLVIMENTO
DE PESSOAS COM AUTISMO

Artigo apresentado à Faculdade Ensin.e, como
requisito parcial para a conclusão do Curso de
Graduação em Educação Física. Orientador:
Carlos Gabriel de Lade.

JUIZ DE FORA – MG
JULHO DE 2025.

ATIVIDADE FÍSICA NO DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS COM AUTISMO

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação, interação social e presença de comportamentos repetitivos, exigindo intervenções diversificadas que favoreçam o desenvolvimento global. Nesse contexto, a atividade física tem se destacado como recurso terapêutico complementar, capaz de promover benefícios que transcendem a saúde física, alcançando também os aspectos cognitivos, emocionais e sociais. Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos da prática de atividade física no desenvolvimento de crianças e adolescentes com TEA, a partir de uma revisão integrativa da literatura. Foram selecionados cinco estudos publicados entre 2014 e 2024, que contemplaram diferentes metodologias e intervenções. Os resultados demonstram que a atividade física, quando orientada e adaptada, promove melhorias significativas na força muscular funcional, na coordenação motora, na percepção corporal, nas funções executivas e nas habilidades sociais. Conclui-se que a atividade física deve ser considerada uma estratégia terapêutica complementar essencial, embora persista a necessidade de padronização dos protocolos e de pesquisas longitudinais que aprofundem os efeitos em médio e longo prazo.

Palavras-chave: Atividade Física; Transtorno do Espectro Autista; Desenvolvimento Infantil; Funções Cognitivas; Inclusão Social.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), também conhecido como autismo é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação e na interação social, bem como por padrões repetitivos de comportamento e interesses restritos. A diversidade de manifestações do autismo, que varia de leve a severa, exige abordagens terapêuticas multifatoriais, adaptadas às necessidades específicas de cada indivíduo.

Nos últimos anos, a atividade física tem ganhado destaque como um recurso terapêutico complementar, evidenciado por diversos estudos que demonstram seu impacto positivo não apenas na saúde física, mas também nas áreas emocional, cognitiva e social. A prática regular de exercícios físicos estimula a liberação de endorfinas e neurotransmissores como a serotonina e a dopamina, substâncias associadas ao bem-estar, à autorregulação emocional e à qualidade do sono — aspectos frequentemente comprometidos em indivíduos com TEA.

Além disso, intervenções físicas estruturadas têm mostrado eficácia na redução de comportamentos estereotipados, na melhoria das habilidades motoras, na promoção da interação social e na ampliação das competências comunicativas. Essas contribuições tornam a atividade física uma ferramenta relevante para o desenvolvimento global de crianças e adolescentes com autismo.

No entanto, ainda existem desafios relacionados à inserção efetiva dessas práticas na rotina dos indivíduos com TEA, especialmente no que diz respeito à adaptação de atividades, capacitação de profissionais e envolvimento das famílias. Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo sistematizar evidências científicas sobre os efeitos da atividade física no desenvolvimento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), visando tanto à aplicação prática por profissionais da educação, saúde e famílias, quanto à identificação de lacunas que possam orientar futuras pesquisas na área.

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, vinculada à Linha de Pesquisa em Ciências do Esporte e Saúde. A pergunta norteadora que guiou esta revisão foi: “Quais são os efeitos da prática de atividade física no desenvolvimento motor, cognitivo, social e comportamental de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA)?”. O processo investigativo foi conduzido entre os meses de fevereiro e maio de 2024, abrangendo as etapas de formulação da questão norteadora, busca nas bases de dados, seleção dos artigos, análise crítica e síntese dos achados.

As bases utilizadas para a coleta dos dados foram o Google Acadêmico e o PubMed, por sua ampla cobertura de publicações científicas nas áreas da saúde, educação e desenvolvimento humano. As estratégias de busca envolveram a utilização de descritores controlados e não controlados em português e inglês, tais como: autismo, atividade física, infância, desenvolvimento cognitivo, autism, physical activity, cognitive development e childhood.

Para refinar os resultados e garantir a relevância dos estudos selecionados, foram empregados os operadores booleanos AND e OR, além de filtros por idioma (português, inglês e espanhol), tipo de texto (acesso gratuito ao texto completo), tipo de estudo (ensaios clínicos, revisões sistemáticas, estudos quase-experimentais) e período de publicação (2014 a 2024).

Os critérios de inclusão envolveram estudos com foco na população com Transtorno do Espectro Autista (crianças e adolescentes); investigações que abordassem intervenções baseadas em atividade física; avaliação de efeitos nos domínios cognitivo, motor e/ou comportamental; publicações com rigor metodológico e clareza nos resultados.

Como critérios de exclusão, foram desconsiderados artigos que não apresentavam dados empíricos; não abordavam diretamente os efeitos da atividade física; focavam em populações adultas ou com outras condições associadas ao TEA; estavam indisponíveis para leitura integral gratuita.

Após a triagem inicial com base nos títulos e resumos, seguiu-se a leitura completa dos artigos elegíveis. Dos oito estudos inicialmente identificados como

relevantes, cinco foram selecionados por atenderem integralmente aos critérios da pesquisa, compondo a base final para análise e discussão.

3. RESULTADOS

A análise dos estudos selecionados permitiu a identificação de uma variedade de benefícios relacionados à prática de atividade física em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os cinco artigos incluídos na amostra final trouxeram evidências consistentes sobre os impactos positivos da atividade física em diferentes domínios do desenvolvimento humano.

(1) realizaram uma revisão sistemática e metanálise envolvendo 13 estudos e 541 participantes. Os autores observaram que intervenções com exercícios físicos promoveram melhorias significativas na força muscular funcional (SFM) em crianças com TEA, especialmente nos domínios de força de membros inferiores e resistência. Tais ganhos são importantes para a autonomia motora e a realização de tarefas do cotidiano.

(2) investigaram a relação entre atividade física, competência motora e autopercepção corporal em 63 adolescentes com TEA. Os resultados indicaram que níveis mais elevados de atividade física moderada a vigorosa estavam associados a melhor desempenho em coordenação motora, força e agilidade, além de uma percepção corporal mais positiva, o que favorece a autoestima e a confiança.

(3) realizaram uma metanálise de ensaios clínicos e estudos quase-experimentais com foco nas funções executivas (controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva). O estudo revelou efeitos positivos de pequeno a moderado nas funções cognitivas de crianças e adolescentes com autismo submetidos a exercícios físicos crônicos, especialmente na flexibilidade cognitiva e no controle inibitório.

(4) avaliaram os efeitos de um programa estruturado de atividades físicas em 50 crianças com TEA. Os autores observaram avanços relevantes em comunicação, cooperação e interação social, indicando que a atividade física também atua como facilitadora do desenvolvimento das habilidades sociais.

(5) compararam os efeitos dos programas SPARK e de exergames (como o Kinect) sobre as habilidades motoras e funções executivas. Ambos os programas demonstraram eficácia, com destaque para os exergames, que promoveram respostas cognitivas mais rápidas e precisas.

Esses resultados, reunidos de diferentes contextos e metodologias, apontam que a atividade física, quando bem orientada e adaptada, é capaz de produzir benefícios mensuráveis e significativos na saúde física, mental e social de pessoas com TEA.

4. Quadro 1 Descritivo das publicações selecionadas para o estudo

Autores (ano)	Objetivo	Participantes	Principais resultados
Ji et al. (2023)	Investigar a eficácia das intervenções com exercícios na melhoria da Força Muscular Funcional (FMF) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	13 estudos (541 participantes), dos quais 10 foram submetidos à metanálise (297 participantes).	As intervenções com exercícios promoveram melhora significativa na FMF, especialmente na força de membros inferiores e resistência muscular. Efeitos grandes no domínio de força muscular de membros inferiores e moderados na força de membros superiores e no equilíbrio.
Chu et al. (2020)	Avaliar a relação entre competência motora, atividade física e percepção corporal em adolescentes com TEA.	63 adolescentes do sexo masculino, com idade entre 12 e 18 anos, diagnosticados com TEA.	A atividade física moderada a vigorosa e a percepção da própria condição física estão associadas positivamente à coordenação motora, força e agilidade. A atividade física foi o principal preditor da coordenação manual e da aptidão física percebida.
Liang et al. (2022)	Analisar os efeitos das intervenções com exercício físico nas Funções Executivas (FE) (controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva) em crianças e adolescentes com TEA.	Revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos e estudos quase-experimentais.	Exercícios crônicos geraram efeitos positivos pequenos a moderados nas FE gerais, especialmente na flexibilidade cognitiva e no controle inibitório. Não houve efeito significativo sobre a memória de trabalho.
Milajerdi et al. (2021)	Comparar os efeitos dos programas SPARK (Esportes, Brincadeiras e Recreação Ativa para Crianças) e exergames (jogos ativos, como Kinect) sobre habilidades motoras e FE em crianças com TEA.	60 crianças com TEA, de 6 a 10 anos, distribuídas em três grupos: SPARK (n=20), exergames (n=20) e controle (n=20).	O programa SPARK melhorou significativamente habilidades motoras como mira e recepção. Já o grupo dos exergames apresentou melhores respostas nas FE, especialmente na precisão de respostas e na redução de erros cognitivos.
Srinivasan,	Realizar uma revisão	Revisão narrativa da	A prática regular de atividade

Pescatello e Bhat (2014)	das evidências sobre os efeitos da atividade física e oferecer recomendações de exercícios para crianças e adolescentes com TEA.	literatura, sem participantes diretos.	física contribui para melhorias no desenvolvimento motor, social e comportamental, além de reduzir comportamentos estereotipados, ansiedade e dificuldades sociais. Recomendam-se programas estruturados, frequentes e adaptados às necessidades individuais.
--------------------------	--	--	---

5. DISCUSSÃO

Os achados desta revisão integrativa confirmam que a atividade física desempenha um papel central no desenvolvimento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A prática regular de exercícios, especialmente aqueles que envolvem dinâmicas sociais e cognitivas, promove efeitos positivos que transcendem o campo motor, refletindo também em aspectos emocionais, cognitivos e sociais.

Estudos como o de (1) demonstram que a força muscular funcional (SFM) é um marcador essencial de saúde e independência para indivíduos com TEA, cuja melhoria favorece não apenas a aptidão física, mas também a autoestima e a autonomia na realização de atividades cotidianas. De forma semelhante, (2) evidenciam que existe uma relação direta entre a prática física e a percepção corporal, sendo esta um componente fundamental no desenvolvimento da identidade, da autoconfiança e da segurança emocional de adolescentes com TEA.

No campo das funções cognitivas, (3) ressaltam que exercícios físicos crônicos promovem a neuroplasticidade, beneficiando habilidades como planejamento, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, atenção seletiva e resolução de problemas. Essas funções são fundamentais não apenas para a realização de tarefas diárias, mas também para a adaptação ao ambiente escolar e a melhoria da convivência social.

Adicionalmente, (4) reforçam que a atividade física estruturada favorece de forma expressiva o desenvolvimento de habilidades sociais, as quais são frequentemente comprometidas no TEA. A prática regular em ambientes que combinam movimento e interação estimula competências como cooperação, comunicação, autocontrole e construção de vínculos interpessoais, fundamentais para o processo de inclusão social.

Apesar dos benefícios amplamente reconhecidos, é fundamental destacar que os estudos revisados apresentam limitações metodológicas importantes. Muitos deles contam com amostras reduzidas, o que impacta diretamente na capacidade de generalizar os achados. Além disso, há uma significativa heterogeneidade nos desenhos dos estudos, tanto no que se refere ao tipo de intervenção (esportes, exercícios estruturados, atividades lúdicas, exergames), quanto à sua duração, frequência, intensidade e métodos de avaliação dos resultados. Essa diversidade

dificulta a padronização dos protocolos e a comparação direta dos efeitos entre diferentes intervenções.

Outra lacuna observada é a escassez de estudos longitudinais, que permitiriam analisar os efeitos da atividade física a médio e longo prazo no desenvolvimento de pessoas com TEA. Também se evidencia a necessidade de que os programas de intervenção sejam melhor adaptados às características individuais dos participantes, considerando não apenas o perfil motor, mas também as condições sensoriais, cognitivas e comportamentais, garantindo segurança, acessibilidade e efetividade.

No que se refere às implicações práticas, os resultados desta revisão oferecem recomendações valiosas. Para professores de educação física, é possível estruturar atividades que não apenas melhorem o desenvolvimento motor, mas que também atuem como ferramentas para o fortalecimento das interações sociais e da regulação emocional. Já os terapeutas ocupacionais podem incorporar estratégias de movimento voltadas para o desenvolvimento de funções executivas, organização espacial, planejamento motor e controle comportamental. Além disso, o envolvimento das famílias se mostra fundamental, pois estimular a prática regular de atividades físicas no ambiente doméstico e comunitário não apenas reforça os ganhos obtidos nas intervenções terapêuticas e escolares, como também fortalece os vínculos familiares e contribui para a inclusão social.

Em suma, a atividade física se consolida como uma estratégia terapêutica complementar e altamente benéfica para o desenvolvimento integral de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. No entanto, faz-se urgente a consolidação de protocolos padronizados, bem como a realização de pesquisas mais robustas, que considerem a diversidade dos indivíduos com TEA e que explorem os efeitos das intervenções ao longo do tempo. A partir desses avanços, será possível ampliar ainda mais as possibilidades de aplicação prática, potencializando os benefícios para indivíduos, famílias, escolas e comunidades.

6. CONCLUSÃO

Apesar dos avanços, observa-se que ainda há uma lacuna metodológica importante, especialmente quanto à padronização das intervenções, tamanho das amostras e critérios diagnósticos. Dessa forma, recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a análise longitudinal dos efeitos da atividade física em diferentes faixas etárias e contextos, bem como a elaboração de protocolos sistematizados e acessíveis a escolas e centros terapêuticos.

Diante dos resultados e da análise crítica realizada, conclui-se que a atividade física deve ser integrada de forma permanente às políticas de inclusão, como ferramenta de desenvolvimento integral e melhoria da qualidade de vida das pessoas com TEA.

PHYSICAL ACTIVITY IN THE DEVELOPMENT OF PEOPLE WITH AUTISM

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition characterized by deficits in communication, social interaction, and repetitive behaviors, requiring diverse interventions that support global development. In this context, physical activity has emerged as a complementary therapeutic tool, promoting benefits that extend beyond physical health to cognitive, emotional, and social domains. This study aims to analyze the effects of physical activity on the development of children and adolescents with ASD, through an integrative literature review. Five studies published between 2014 and 2024 were selected, covering different methodologies and interventions. The findings indicate that guided and adapted physical activity promotes significant improvements in functional muscle strength, motor coordination, body perception, executive functions, and social skills. It is concluded that physical activity should be regarded as an essential complementary therapeutic strategy, although further research is needed to standardize protocols and explore medium- and long-term effects.

Keywords: Physical Activity; Autism Spectrum Disorder; Child Development; Cognitive Functions; Social Inclusion.

REFERÊNCIAS

1. **Ji YQ, Tian H, Zheng ZY, Ye ZY, Ye Q.** Effectiveness of exercise intervention on improving fundamental motor skills in children with autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2023;14:1179236. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37377477/>
2. **Chu CH, Tsai CL, Chen FC, Sit CHP, Chen PL, Pan CY.** The role of physical activity and body-related perceptions in motor skill competence of adolescents with autism spectrum disorder. *Disabil Rehabil*. 2020;42(10):1373–81. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35405634/>
3. **Liang X, Li R, Wong SHS, Sum RKW, Sit CHP.** The effects of exercise interventions on executive functions in children and adolescents with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*. 2022;52(1):75–88. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34468951/>
4. **Zhao M, Chen S.** The effects of structured physical activity program on social interaction and communication in children with autism spectrum disorder. *J Exerc Rehabil*. 2018;14(5):648–54. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29568743/>
5. **Milajerdi HR, Sheik M, Najafabadi MG, Saghaei B, Naghdi N, Dewey D.** The effects of SPARK and exergaming on motor skills and executive functions in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2021;51(1):38–50. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33370161/>
6. **Srinivasan SM, Pescatello LS, Bhat AN.** Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Phys Ther*. 2014;94(6):875–89. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24525861/>
7. **Paraná. Secretaria da Saúde.** Transtorno do Espectro Autista (TEA) [Internet]. Curitiba: Secretaria da Saúde do Paraná; [data desconhecida]. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Transtorno-do-Espectro-Autista-TEA>