

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**BRENER MATEUS DE SOUZA SANTANA
LUCAS DE SANTANA RODRIGUES TEIXEIRA
RAYANE GRACIELE DA SILVA GOMES**

**EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NO DESENVOLVIMENTO
MOTOR E COGNITIVO EM CRIANÇAS AUTISTAS**

RECIFE/2025.2

**BRENER MATEUS DE SOUZA SANTANA
LUCAS DE SANTANA RODRIGUES TEIXEIRA
RAYANE GRACIELE DA SILVA GOMES**

**EFEITOS DA ATIVIDADE FISICA NO DESENVOLVIMENTO
MOTOR E COGNITIVO EM CRIANÇAS AUTISTAS**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Disciplina TCC II do
Curso de Bacharelado em Educação
Física do Centro Universitário
Brasileiro - UNIBRA, como parte dos
requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Me. Raphael Moreira

RECIFE
2025/2

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela força e sabedoria durante essa jornada e durante o desenvolvimento deste trabalho, a minha mulher que sempre pude contar com seu apoio e cuidado durante as intermináveis horas de digitação e pesquisa horas a fio, que sem sua presença ao meu lado esse trabalho não passaria de uma idealização, a minha família que sempre esteve presente, e que pude contar com ajuda.

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) impacta o desenvolvimento neurológico infantil, causando desafios na comunicação, interação social e padrões comportamentais repetitivos. Crianças autistas podem apresentar dificuldades sensoriais, de atenção e coordenação motora, aumentando os riscos de sedentarismo e obesidade. A prática de atividades físicas é fundamental para melhorar a qualidade de vida desses indivíduos, promovendo benefícios físicos, psicológicos e sociais, assim como o diagnóstico precoce pode ajudar a diminuir os impactos que o transtorno traz, iniciando intervenções e estimulando habilidades motoras e finas, coordenação motora, equilíbrio, lateralidade, agilidade, noção espacial, organização temporal e a autonomia nas atividades diárias. Modalidades como natação, dança e equoterapia estimulam a coordenação motora, reduzem comportamentos estereotipados e melhoram a autoestima. A supervisão de profissionais qualificados é essencial para garantir adaptações adequadas às necessidades individuais, proporcionando segurança e eficácia nas intervenções. Assim, ao integrar exercícios à rotina das crianças com TEA, é possível impulsionar seu desenvolvimento global, garantindo maior bem-estar e oportunidades de participação ativa na sociedade. Além dos benefícios motores, práticas físicas bem planejadas ajudam na socialização, autoestima e inclusão de crianças autistas a combinação de estímulos motores e sociais fortalece conexões emocionais e melhora a qualidade de vida dessas crianças.

Palavras-Chaves: Autismo. Atividade física. Desenvolvimento

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) impacts children's neurological development, causing challenges in communication, social interaction, and repetitive behavioral patterns. Autistic children may experience sensory difficulties, attention issues, and motor coordination challenges, increasing the risks of sedentary behavior and obesity. Engaging in physical activities is essential to improve the quality of life for these individuals, promoting physical, psychological, and social benefits, just as early diagnosis can help reduce the impacts of the disorder by initiating interventions and stimulating motor skills, fine motor coordination, balance, laterality, agility, spatial awareness, temporal organization, and independence in daily activities. Activities such as swimming, dancing, and hippotherapy stimulate motor coordination, reduce stereotyped behaviors, and enhance self-esteem. The supervision of qualified professionals is essential to ensure appropriate adaptations to individual needs, providing safety and effectiveness in interventions. Thus, by integrating exercises into the routines of children with ASD, it is possible to boost their overall development, ensuring greater well-being and opportunities for active participation in society. In addition to motor benefits, well-planned physical practices help with the socialization, self-esteem, and inclusion of autistic children; the combination of motor and social stimuli strengthens emotional connections and improves the quality of life of these children.

Keywords: Autism. Physical activity. Development

SUMÁRIO

1. Introdução	01
2. Material e Métodos	05
3. Resultados.....	06
4. Discussão.....	08
5. Conclusão.....	10
6. Referências.....	12

1. Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurobiológica complexa que se manifesta por déficits persistentes na comunicação social recíproca e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades¹. Sua etiologia multifatorial e a heterogeneidade clínica impõem desafios significativos ao desenvolvimento neuropsicomotor infantil. Dada a natureza do transtorno, intervenções terapêuticas multidisciplinares e precoces são essenciais para modular a trajetória do desenvolvimento e maximizar o potencial adaptativo do indivíduo².

A prevalência do TEA atingiu taxas elevadas globalmente, sendo estimada em 2,5 milhões de diagnósticos no Brasil, um indicador que acentua a necessidade premente de estratégias de intervenção validadas. É crucial reconhecer que o TEA transcende a dimensão individual, afetando a dinâmica familiar e limitando a participação social e escolar plena da criança. O aumento exponencial dos diagnósticos exige, portanto, a consolidação de políticas públicas embasadas em evidências que garantam o desenvolvimento integral e a inclusão efetiva dessa população⁴.

Neste cenário de alta demanda clínica, a atividade física (AF) emerge como uma estratégia não farmacológica com considerável potencial terapêutico⁵. Crianças com TEA frequentemente apresentam comorbidades motoras e sensoriais, incluindo dispraxia, dificuldades significativas de concentração e déficit na coordenação motora grossa⁶. Estes fatores culminam em um perfil de inatividade física crônica e alta prevalência de obesidade, que afeta cerca de metade desse grupo populacional, elevando o risco de doenças metabólicas⁷.

Diante da urgência em mitigar a inatividade física e suas consequências, torna-se imperativo investigar as modificações comportamentais e fisiológicas promovidas pela AF. A prática estruturada de exercícios é reconhecida por proporcionar robustos benefícios antropométricos, neuromusculares e psicológicos, incluindo a melhora das funções executivas e a redução da estereotípi⁸. No entanto, a lacuna de conhecimento reside na síntese dos protocolos mais eficazes. Assim, o problema da pesquisa é: De que forma a prática de atividades físicas estruturadas e adaptadas pode contribuir para o aprimoramento do desenvolvimento motor, social e comportamental de crianças com Transtorno do Espectro Autista?

Parte-se da hipótese de que a intervenção sistematizada com atividades físicas, especificamente desenhadas e adaptadas às peculiaridades sensoriais e motoras de crianças com TEA, resultará em ganhos significativos no desenvolvimento motor e psicossocial. Espera-se que essa prática contribua para a redução da frequência e intensidade de comportamentos repetitivos e melhore as habilidades de interação social e a autonomia funcional. O sucesso dessa intervenção é contingente à qualificação profissional e à adequação do ambiente de prática.

A relevância deste estudo é de ordem epistemológica e prática, residindo na necessidade de consolidar o corpus de evidências científicas que sustente o uso da AF como ferramenta de intervenção primária. A síntese dos protocolos mais eficazes subsidiará a tomada de decisão clínica por parte dos profissionais da saúde e educação, além de fornecer orientação informada às famílias. Deste modo, o objetivo geral é investigar e sintetizar os efeitos da prática de atividades físicas no desenvolvimento motor e psicossocial de crianças com Transtorno do Espectro Autista, com base na literatura científica atualizada.

2.0 Material e Métodos

O presente estudo constitui uma revisão bibliográfica de cunho exploratório e descritivo, cujo objetivo foi analisar e sintetizar os efeitos da atividade física no desenvolvimento motor e psicossocial em crianças com Transtorno do Espectro Autista. Uma revisão de literatura é um tipo de estudo secundário que propicia a análise sistemática e crítica do conhecimento produzido sobre um tema específico.

2.1. Estratégia de Busca e Bases de Dados

A coleta de dados foi realizada no período de agosto de 2024 a março de 2025 nas seguintes bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). O mecanismo de busca Google Acadêmico foi utilizado como complemento. Os artigos foram buscados nos idiomas português, inglês e espanhol, a fim de garantir uma abrangência internacional de publicações relevantes.

2.2. Palavras-Chave (Descritores)

Para a busca, foram utilizados os seguintes descritores e seus correspondentes em inglês (MeSH): "autismo" (autism), "atividade física" (physical activity), "desenvolvimento motor" (motor development), "psicomotricidade" (psychomotricity) e "crianças" (children). Os termos foram combinados de forma estratégica utilizando os operadores booleanos AND (para unir termos essenciais e delimitadores) e OR (para combinar sinônimos ou termos relacionados), visando refinar a pesquisa e obter resultados com alta relevância para o objeto de estudo.

2.3. Critérios de Elegibilidade

Foram definidos os seguintes critérios de inclusão, para garantir a pertinência e atualidade dos dados:

- Artigos científicos originais (estudos de caso, ensaios clínicos, estudos de coorte), pois fornecem dados primários sobre a intervenção.
- Estudos publicados entre os anos de 2000 e 2025, para assegurar a atualidade das evidências conforme as diretrizes do trabalho e a rápida evolução dos estudos em TEA.
- Trabalhos que abordassem a relação direta entre atividade física e o desenvolvimento de crianças (faixa etária de 0 a 12 anos) com Transtorno do Espectro Autista.
- Artigos disponíveis na íntegra e publicados nos idiomas português, inglês e espanhol.

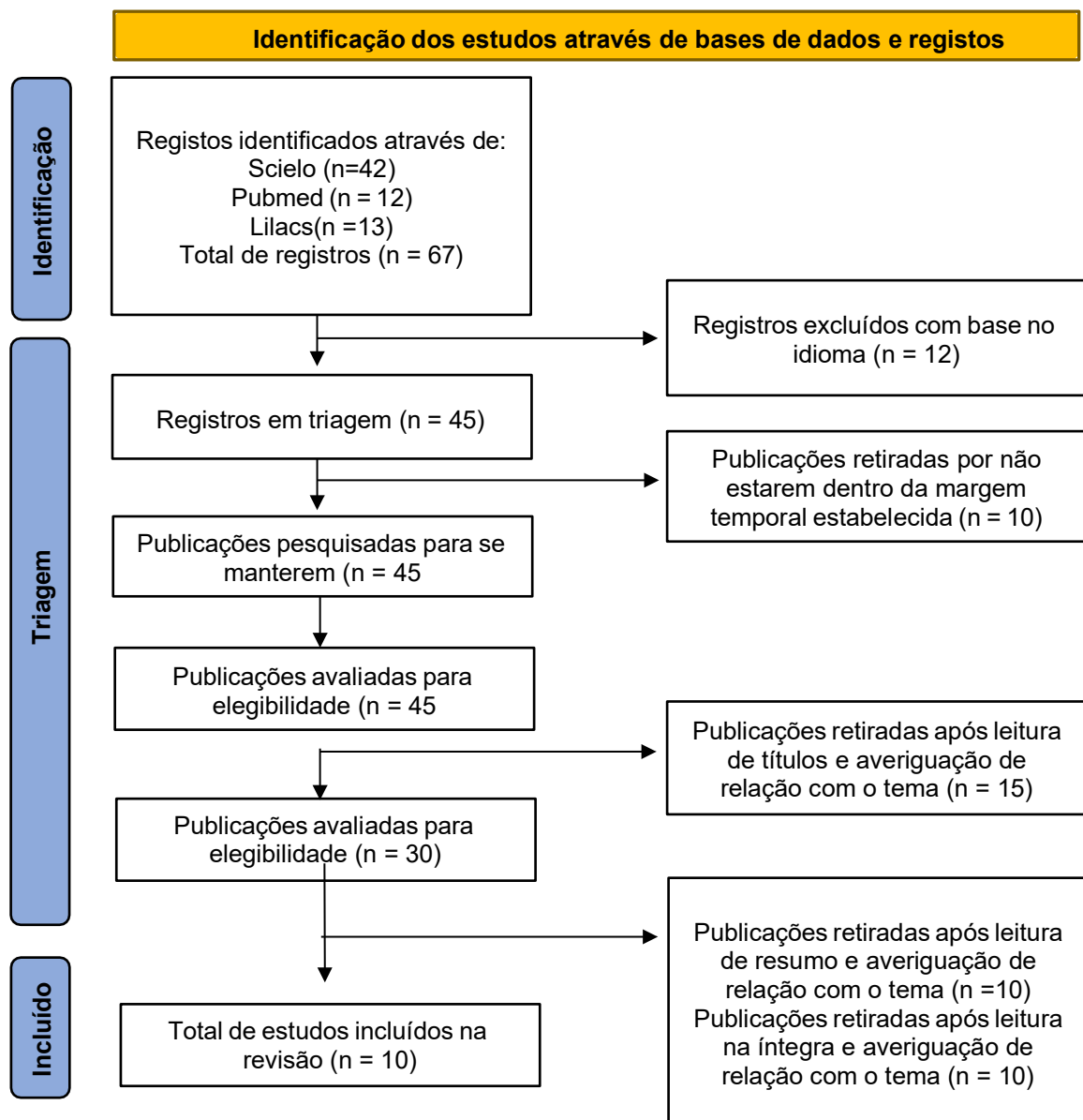
Como critérios de exclusão, foram descartados, justificadamente:

- Artigos de revisão, teses e dissertações, a fim de evitar a duplicidade na análise de dados secundários já sintetizados.
- Estudos que, apesar de apresentarem os descritores, não estavam relacionados ao tema central após a leitura do título e resumo.
- Estudos com população adolescente ou adulta, uma vez que o foco é o desenvolvimento motor e psicossocial na infância.
- Artigos duplicados ou que não estavam disponíveis em texto completo.

Após a seleção dos artigos que atenderam a todos os critérios, os dados foram lidos na íntegra e submetidos a uma análise crítica e descritiva. As informações relevantes, como o desenho do estudo, a intervenção física aplicada e os resultados principais, foram sistematicamente extraídas e organizadas. Essa etapa permitiu a síntese dos principais achados sobre os benefícios da atividade física no TEA, facilitando a construção dos tópicos de discussão e a identificação de lacunas no conhecimento científico.

3.0 Resultados e Discussão

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos, baseado no PRISMA.



Fonte: Autor,2025

O levantamento bibliográfico resultou na seleção de 10 estudos, entre artigos originais, revisões e documentos diagnósticos, os quais abordam o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e os impactos de intervenções baseadas em atividade física. A **Tabela 1** apresenta a síntese desses materiais, detalhando o autor e ano de publicação, o objetivo central, o tipo de amostra e metodologia empregada, e os resultados mais relevantes.

Tabela 1:

Autor/Ano	Título	Objetivo	Amostra	Método	Resultados
APA, 2013	DSM-5: Transtornos do Neurodesenvolvimento	Classificar o TEA e descrever suas características	Crianças com TEA	Revisão diagnóstica	Definiu critérios diagnósticos para TEA, incluindo déficits sociais, comunicação e comportament os repetitivos.
Cunha, 2010	Autismo e inclusão: psicopedagogi a e práticas educativas	Analisar práticas de inclusão de crianças com autismo	Crianças autistas em ambiente escolar	Estudo teórico	Identificou dificuldades nas brincadeiras e interaçõesocial , reforçando barreiras para desenvolvimen to motor e cognitivo.
Paulino et al., 2024	Efetividade do exercício físico para cognição e qualidade de vida em crianças com autismo	Avaliar benefícios do exercício físico no TEA	Revisão de estudos sobre crianças com TEA	Revisão sistemática	Mostrou melhora na coordenação motora, equilíbrio e consciência corporal, além de redução de ansiedade.
Bussolaro & Aggio, 2022	Educação Física e inclusão: estratégias pedagógicas	Explorar estratégias de atividade física inclusiva	Crianças com TEA	Estudo descritivo	Relatou ganhos motores, cognitivos e sociais com

	para crianças com TEA				práticas. 4 estruturadas, além de redução de estereotípias.
Zhao & Chen, 2018	Efeitos de programas estruturados de atividade física em crianças com autismo	Investigar impacto da atividade física na comunicação e socialização	Crianças com TEA	Estudo experimental	Programas estruturados reduziram comportament os repetitivos e melhoraram interações sociais.
Franzoni & Marinho, 2020	Inclusão de crianças autistas na educação física escolar	Analisar desafios e possibilidades na inclusão escolar	Crianças autistas em ambiente escolar	Revisão integrativa	Apontaram necessidade de supervisão profissional para segurança e eficácia das intervenções.
Gonçalves, 2020	Benefícios das atividades físicas na inclusão social de crianças com TEA	Avaliar impactos da atividade física no aspecto social e emocional	Crianças com TEA	Estudo qualitativo	Atividades físicas estruturadas aumentaram autoestima, autoconfiança e resiliência emocional.
Vanzella et al., 2025	Influência do exercício físico no funcionamento de crianças com TEA	Verificar impacto do exercício físico no funcionamento social e cognitivo	Crianças com TEA	Estudo observacional	Demonstraram maior engajamento social e redução de isolamento em programas de exercícios.
Matson et al., 2010	Motor skill abilities in toddlers with autistic	Investigar habilidades motoras em crianças	Crianças com TEA	Estudo observacional	Evidenciaram atrasos no desenvolvimen to motor

	disorder	pequenas com			grosso e5 fino
		TEA			desde cedo.
Araújo, 2014	Benefícios da	Avaliar efeitos	Crianças com	Estudo	Demonstrou
	atividade física	da prática	TEA	qualitativo	melhorias na
	em crianças	física no			coordenação
	com TEA	desenvolvimen			motora,
		to motor e			autoestima e
		social			inclusão
					social.

Fonte: Autor,2025

A análise dos estudos revisados reforça a importância da atividade física como ferramenta essencial no desenvolvimento motor e psicossocial de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Inicialmente, a classificação diagnóstica estabelecida pelo DSM-5 padronizou os critérios clínicos do autismo, servindo de base para a compreensão dos impactos das intervenções físicas e pedagógicas no comportamento dessas crianças, o que guia a pesquisa na área.

Os achados de Cunha e Matson et al². estabelecem a base das dificuldades, destacando as limitações precoces nas brincadeiras, interações sociais e no desenvolvimento motor grosso e fino. Essa evidência indica que a inatividade física e as barreiras motoras podem se manifestar desde a primeira infância, sublinhando a necessidade de intervenções direcionadas e precoces para mitigar os déficits de coordenação.

As pesquisas mais recentes demonstram que a atividade física estruturada gera benefícios consistentes em múltiplos domínios. Paulino et al³. evidenciam que os exercícios físicos melhoram a coordenação motora, o equilíbrio e a consciência corporal, além de promoverem a redução de níveis de ansiedade. Essa perspectiva é complementada por Araújo¹⁰, que observou avanços na coordenação e na autoestima, ressaltando o alcance emocional e social do movimento corporal.

O impacto positivo nas questões comportamentais é reforçado por Bussolaro e Aggio⁴, que relataram ganhos motores e cognitivos, além da redução de estereotípias. De modo similar, Zhao e Chen⁵ observaram que programas estruturados contribuem significativamente para diminuir comportamentos repetitivos e fortalecer interações sociais, estabelecendo a atividade física como uma estratégia terapêutica complementar robusta.

A supervisão e a adaptação profissional aparecem como o ponto-chave para a eficácia das intervenções. Franzoni e Marinho⁶ ressaltaram a necessidade de acompanhamento qualificado para garantir a segurança e a adaptação das práticas às particularidades sensoriais de cada criança. Essa abordagem é vital para o sucesso, como visto em Gonçalves⁷, onde a estrutura contribuiu para o aumento da autoestima, autoconfiança e resiliência emocional.

Em conjunto, Vanzella et al⁸. demonstram que os programas de exercícios favorecem maior engajamento social e reduzem o isolamento, fortalecendo a noção de pertencimento. Assim, observa-se uma forte convergência entre os autores quanto à relevância da atividade física, que promove impactos positivos duradouros que englobam ganhos motores, cognitivos,

emocionais e sociais, contribuindo para a autonomia e qualidade de vida de crianças com TEA.

4.0 Conclusão

A análise dos estudos revisados permite afirmar que a prática de atividades físicas exerce papel fundamental no desenvolvimento global de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os resultados demonstram melhorias consistentes nas dimensões motoras, como coordenação e equilíbrio, e socioemocionais, refletidas em maior autoestima, autoconfiança e interação social.

Constatou-se, ainda, que programas de exercícios estruturados e adaptados, quando acompanhados por profissionais qualificados, são eficazes na redução de comportamentos repetitivos e estereotipados. Tais intervenções favorecem diretamente a inclusão escolar e social, embora permaneçam desafios relacionados à necessidade de adaptações pedagógicas e ambientes clinicamente adequados para a segurança das práticas.

Diante disso, conclui-se que a atividade física deve ser entendida não apenas como um recurso complementar, mas como uma estratégia terapêutica essencial para a promoção da qualidade de vida, do bem-estar e da inclusão de crianças com TEA. Portanto, recomenda-se que práticas corporais adaptadas sejam incorporadas, tanto em contextos escolares quanto clínicos, respeitando as particularidades individuais, de modo a potencializar o desenvolvimento motor, cognitivo e social dessa população.

5.0 Referências

- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5ª ed. Washington (DC): APA; 2013.
- Cunha E. Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak; 2010.
- Paulino G, et al. Efetividade do exercício físico para cognição e qualidade de vida em crianças com autismo: revisão sistemática. Epitaya E-books. 2024;1(91):40–54.
- Bussolaro LR, Aggio FB. Educação Física e inclusão: estratégias pedagógicas para crianças com TEA. Rev Inclusão e Acessibilidade na Educação Física. 2022;7(2):23–35.
- Zhao M, Chen S. The effects of structured physical activity program on social interaction and communication in children with autism. J Autism Dev Disord. 2018;48(8):30–40.
- Franzoni RM, Marinho A. A inclusão de crianças autistas na educação física escolar: desafios e possibilidades. Rev Bras Educ Fís Adaptada. 2020;26(1):45–60.
- Gonçalves CS. Benefícios das atividades físicas na inclusão social de crianças com TEA. Rev Inclusão e Acessibilidade. 2020;10(4):34–48.
- Vanzella et al. Influência do exercício físico no funcionamento de crianças com TEA. 2025.
- Matson JL, et al. Motor skill abilities in toddlers with autistic disorder. 2010.
- Araújo AL. Os benefícios da prática de atividades físicas para crianças com Transtorno do Espectro Autista. Rev Bras Educ Fís. 2014;8(1):12–18.