

# A prática de atividades físicas como suporte terapêutico em crianças com Transtorno do Espectro Autista

The practice of physical activities as therapeutic support in children with Autism Spectrum Disorder

La práctica de actividades físicas como apoyo terapéutico en niños con Trastorno del Espectro Autista

Recebido: 24/11/2024 | Revisado: 29/11/2024 | Aceitado: 30/11/2024 | Publicado: 03/12/2024

**Nathalia Cassiane dos Santos Pacheco**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5021-1080>  
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil  
E-mail: [cspnath@gmail.com](mailto:cspnath@gmail.com)

**Paula Rebeca Costa do Carmo**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5013-4843>  
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil  
E-mail: [eupaularebeca@gmail.com](mailto:eupaularebeca@gmail.com)

**Gleiser Barroso Barbosa**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4741-426X>  
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil  
E-mail: [gleiser.barbosa@outlook.com](mailto:gleiser.barbosa@outlook.com)

**Joaquim Albuquerque Viana**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4124-6272>  
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil  
E-mail: [joaquimaviana@gmail.com](mailto:joaquimaviana@gmail.com)

**Alessandra Bárbara César de Freitas Boaventura**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0413-7947>  
Centro Universitário do Norte-UNINORTE, Brasil  
E-mail: [03120007@prof.uninorte.com.br](mailto:03120007@prof.uninorte.com.br)

## Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades na comunicação social e pela presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento e interesses, com ampla variabilidade em gravidade e manifestações clínicas. Por sua vez, o exercício físico desempenha um papel essencial na promoção da saúde, contribuindo para o bem-estar físico e mental, além de prevenir doenças crônicas. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do exercício físico no tratamento dos sintomas do TEA em pacientes pediátricos. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, analisando artigos publicados entre 2019 e 2024, disponíveis nas bases de dados SciELO, BVS, PubMed e EBSCOhost. No total, foram incluídos sete estudos na revisão. Esses ensaios evidenciaram benefícios das atividades físicas no perfil metabólico, na função executiva, nas habilidades motoras, na qualidade do sono e na função cognitiva das crianças com TEA. Os resultados apontam uma influência positiva de diferentes modalidades de exercício físico sobre os déficits psicomotores associados ao transtorno. Contudo, o pequeno tamanho das amostras e as limitações na descrição dos métodos de randomização representam obstáculos à confiabilidade dos achados, ressaltando a necessidade de estudos futuros com amostras mais robustas.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista; Crianças; Exercício físico.

## Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition characterized by difficulties in social communication and the presence of restricted and repetitive patterns of behavior and interests, with wide variability in severity and clinical manifestations. In turn, physical exercise plays a role in promoting health, contributing to physical and mental well-being, in addition to preventing chronic diseases. Therefore, this study aimed to evaluate the effectiveness of physical exercise in treating ASD symptoms in pediatric patients. To this end, an integrative literature review was carried out, analyzing articles published between 2019 and 2024, available in the SciELO, VHL, PubMed, and EBSCOhost databases. In total, seven studies were included in the review. These trials showed the benefits of physical activities on the metabolic profile, executive function, motor skills, sleep quality, and cognitive function of children with ASD. The results point to a positive influence of different types of physical exercise on the psychomotor

deficits associated with the disorder. However, the small sample size and limitations in the description of randomization methods represent obstacles to the reliability of the findings, highlighting the need for future studies with more robust samples.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder; Children; Exercise.

### Resumen

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del desarrollo neurológico caracterizada por dificultades en la comunicación social y la presencia de patrones de comportamiento e intereses restringidos y repetitivos, con una amplia variabilidad en la gravedad y las manifestaciones clínicas. A su vez, el ejercicio físico juega un papel esencial en la promoción de la salud, contribuyendo al bienestar físico y mental, además de prevenir enfermedades crónicas. Por tanto, este estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia del ejercicio físico en el tratamiento de los síntomas del TEA en pacientes pediátricos. Para ello, se realizó una revisión integradora de la literatura, analizando artículos publicados entre 2019 y 2024, disponibles en las bases de datos SciELO, BVV, PubMed y EBSCOhost. En total, se incluyeron siete estudios en la revisión. Estos ensayos mostraron beneficios de la actividad física sobre el perfil metabólico, la función ejecutiva, las habilidades motoras, la calidad del sueño y la función cognitiva de los niños con TEA. Los resultados apuntan a una influencia positiva de diferentes tipos de ejercicio físico sobre los déficits psicomotores asociados al trastorno. Sin embargo, el pequeño tamaño de la muestra y las limitaciones en la descripción de los métodos de aleatorización representan obstáculos para la confiabilidad de los hallazgos, destacando la necesidad de estudios futuros con muestras más sólidas.

**Palabras clave:** Trastorno del Espectro Autista; Niños; Ejercicio físico.

## 1. Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) engloba uma gama diversificada de condições que envolvem a interação social, frequentemente manifestando-se por alterações no comportamento, comunicação e linguagem. Além disso, o TEA é frequentemente associado a comorbidades psiquiátricas, como depressão e ansiedade, exacerbando sua complexidade clínica. Tipicamente, suas manifestações iniciam-se precocemente na infância e persistem ao longo da vida; no entanto, o diagnóstico, em muitos casos, ocorre de forma tardia, dificultando intervenções precoces (Organização Mundial da Saúde [OMS], 2021).

O termo “espectro” reflete a ampla variabilidade fenotípica do TEA, que se estende desde indivíduos com alta funcionalidade e independência até aqueles com limitações específicas, incluindo deficiência intelectual. Essa diversidade reforça a necessidade de intervenções terapêuticas individualizadas, considerando as especificidades de cada caso (Barcelos et al., 2020). A classificação do TEA em nível, moderado ou grave apresenta implicações importantes, inclusive no âmbito jurídico, determinando o grau de apoio necessário para a garantia dos direitos dos indivíduos, que pode variar de auxílio limitado em tomadas de decisão até suporte contínuo e integral nos casos de surdocegueira (Klaina, 2022).

Epidemiologicamente, estudos indicam prevalências médias de 46,64; 48,94; 22,34 casos por 10.000 crianças em idade pré-escolar, escolar e adolescência, respectivamente. Contudo, esses números podem ser subestimados, devido às limitações metodológicas, como a concentração geográfica dos estudos na América do Norte e a inconsistência nos protocolos diagnósticos utilizados (Ribeiro, 2022).

As comorbidades psiquiátricas associadas ao TEA, como transtornos de humor, esquizofrenia e ansiedade, intensificam os desafios clínicos enfrentados. Dessa forma, a compreensão dessa dinâmica complexa é essencial para o desenvolvimento de abordagens multidisciplinares efetivas, que promovam melhores estágios clínicos e a inclusão social dos pacientes (Ronzani et al., 2021). No entanto, as barreiras financeiras ainda representam uma entrada significativa ao cuidado multiprofissional, impactando diretamente o núcleo familiar e sua organização socioeconômica (Bezerra & Ruiz, 2018).

Quanto às intervenções terapêuticas, estudos destacam os benefícios de tratamentos farmacológicos quando prolongados sob supervisão profissional, com ênfase em medicamentos aprovados pela Food and Drug Administration (FDA), como o aripiprazol e a risperidona, que demonstraram eficácia na melhoria da qualidade de vida dos pacientes (Nascimento et al., 2021). Paralelamente, abordagens não medicamentosas, como a equoterapia, no contexto da fisioterapia, e a Terapia Cognitivo-Comportamental, aplicada por neuropsicólogos, ganham destaque na promoção de melhores condições de vida para

indivíduos com TEA (Brito et al., 2021).

Durante a pandemia de COVID-19, o impacto positivo da prática de atividades físicas sobre a saúde física e mental foi amplamente reconhecido, incluindo a melhoria do sistema imunológico e o manejo dos sintomas de ansiedade (Raiol, 2020). Para pacientes com TEA, as cirurgias de fisioterapia apresentam benefícios nas habilidades motoras e na qualidade de vida, especialmente em casos associados às comorbidades, como a esquizofrenia, onde há melhora significativa na autoimagem e nos aspectos psicossociais. Tais investigações são fundamentais, considerando os prejuízos biopsicossociais impostos pelas medidas de restrição social aos indivíduos com TEA (Almeida & Da Silva Júnior, 2021).

Diante dos desafios que permeiam o manejo terapêutico multidimensional do TEA, especialmente em sua apresentação pediátrica, o presente estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do exercício físico no tratamento dos sintomas do TEA em pacientes pediátricos.

## 2. Metodologia

A presente investigação utilizou uma metodologia de revisão integrativa, descrita por sua abrangência e sistematicidade no mapeamento do conhecimento disponível. A construção da revisão foi conduzida em seis etapas sequenciais e interdependentes: (1) formulação da questão de pesquisa, com definição clara do problema investigado; (2) pesquisa bibliográfica abrangente, realizada em bases de dados científicos reconhecidos; (3) remoção de dados relevantes, utilizando instrumentos padronizados para coleta; (4) avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos selecionados; (5) análise e sumarização dos dados obtidos, com base em critérios analíticos específicos; e (6) síntese do conhecimento, integrando os achados para a produção de conclusões fundamentadas e aplicáveis (Paula et al., 2018).

O desenvolvimento deste estudo foi guiado pelo checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), uma diretriz amplamente reconhecida e exigida internacionalmente para a elaboração de relatórios de revisões sistemáticas e meta-análises (Page, 2021). O protocolo PRISMA garante transparência, rigor metodológico e reprodutibilidade dos processos de busca, seleção e análise de dados, contribuindo para a robustez e confiabilidade dos resultados apresentados.

A busca por materiais foi realizada em bases de dados e bibliotecas virtuais extremamente reconhecidas pela qualidade e relevância de suas publicações científicas, incluindo: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Medical Publisher (PubMed) e EBSCOhost (Business Fonte completa). Em cada uma dessas plataformas, os termos de pesquisa utilizados foram baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e nos Medical Subject Headings (MeSH), combinados pelo operador booleano AND ou OR. As estratégias de busca incluídas foram, em português, Transtorno do Espectro Autista; Crianças; Exercício Físico.

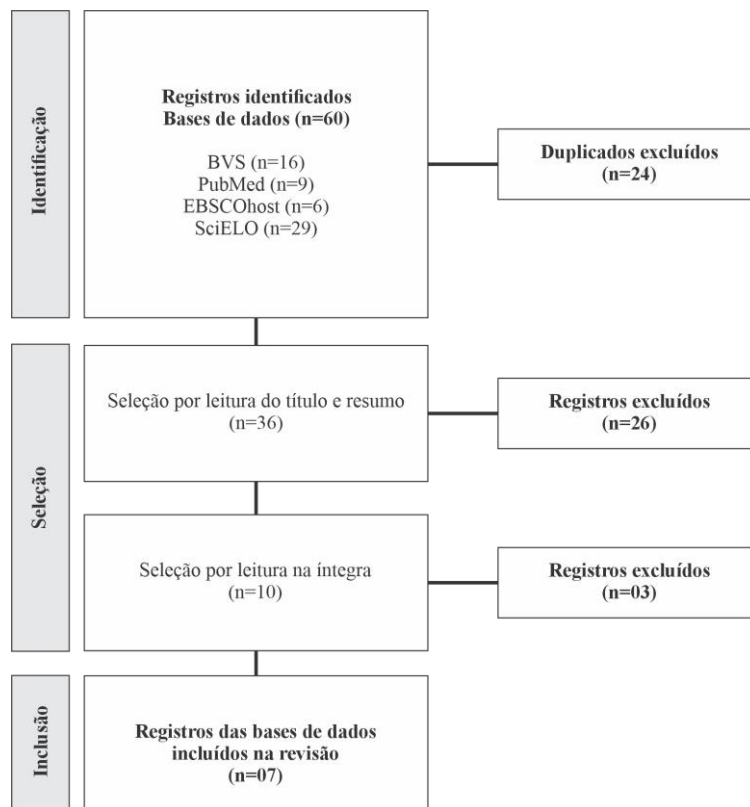
A seleção dos estudos e a busca nas bases de dados foram orientadas pela relevância ao tema de pesquisa, alinhada com o objetivo do estudo, análise dos principais resultados apresentados e considerações finais dos autores. Para tanto, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: (a) estudos com até 05 anos de publicação para a revisão da literatura; (b) estudos feitos em humanos e ensaios clínicos randomizados; (c) disponibilidade do texto completo; (d) acesso em regime de livre disponibilização; e (e) publicações nos idiomas português, inglês ou espanhol.

Os critérios de exclusão previstos para esta revisão incluíram: (a) estudos publicados fora do período previsto; (b) tipos de publicação que não atendem à metodologia definida, como revisões narrativas, séries de casos, atas de congressos, relatórios ou capítulos de livros; (c) estudos duplicados; e (d) trabalhos cujo conteúdo não estava alinhado ao tema proposto, limitando-se apenas a materiais diretamente relevantes para os objetivos do estudo.

A busca inicial nas bases de dados investigadas em um total de 60 registros, sendo 9 provenientes da SciELO, 6 da BVS, 29 da PubMed e 16 da EBSCOhost. Após a remoção de duplicatas e aplicação dos critérios de elegibilidade, foi obtida

uma amostra final de 6 artigos para análise. A Figura 1 ilustra o fluxo de seleção dos estudos, conforme recomendado pelo modelo PRISMA.

**Figura 1** - Processo de coleta dos artigos segundo a recomendação PRISMA.



Fonte: Autores.

### 3. Resultados e Discussão

Todos os estudos incluídos foram localizados na base de dados SciELO e PubMed e, em sua maioria, publicados no ano de 2022 (n=3). Destaca-se que, considerando tratar-se de uma revisão integrativa, 100% (n=7) dos estudos selecionados foram específicos dos ensaios clínicos planejados, reforçando a robustez metodológica das evidências comprovadas.

As informações fornecidas sobre a população estudada, método de randomização, materiais utilizados e resultados encontram-se descritos na no Quadro 1. Entre os ensaios clínicos avaliados, a maioria abordou indivíduos com idades entre 6 e 12 anos. Dentre os estudos que relatam o método de randomização, uma técnica mais frequentemente utilizada foi a randomização em blocos. Entretanto, observa-se que alguns trabalhos não especificam o método de randomização do remetente, o que pode representar uma limitação na análise da qualidade metodológica.

**Quadro 1** - Caracterização dos ensaios clínicos quanto à população do estudo.

Autores	Amostra	Randomização	Intervenção	Conclusão
Bahrami et al. (2019)	30 crianças com idades entre 5 e 16 anos (idade média= 9,13 anos)	Não especificado	Treinamento de técnicas de karatê	Houve redução efetiva no déficit de comunicação das crianças.
Pan et al. (2019)	22 crianças com idades entre 6 e 12 anos	Divididos pela idade, tipo de incapacidade e comorbidades	Atividades envolvendo tênis de mesa	A utilização do tênis de mesa como intervenção no tratamento do TEA exerceu um efeito positivo no aumento da proficiência da habilidade motora e da função executiva das crianças.
Phung et al. (2020)	34 crianças com TEA (8-11 anos; idade média= 9,34 anos)	Não descrito	Treinamento de artes marciais mistas	A intervenção mostrou-se eficaz no cumprimento de seus objetivos de melhorar o funcionamento executivo de crianças com TEA.
Sarabzadeh et al. (2021)	18 crianças com idades entre 6-12 anos	Foi utilizada uma tabela com números aleatórios	Sessões de Tai Chi Chuan	Demonstrou melhora da coordenação mão-pé, tônus muscular, homogeneidade sensorial, consciência corporal e, principalmente, autoconfiança em crianças autistas.
Toscano et al. (2022)	64 crianças com idades entre 6 e 12 anos	Os participantes foram aleatoriamente designados de forma desigual em uma proporção de 3:1	Exercícios básicos de força e coordenação	Melhora no perfil metabólico (HDL, LDL e colesterol total), nos traços do TEA e na qualidade de vida percebida pelos genitores.
Tse et al. (2022)	Um total de 40 crianças diagnosticadas com transtorno do espectro autista (idade média = 9,95 anos)	Foi utilizada a randomização em blocos	Aprendizagem de habilidades de basquete	Melhora dos parâmetros do sono (eficiência, latência, duração e despertar). Além disso, uma melhora significativa no controle inibitório, mas nenhuma melhora significativa na capacidade de memória de trabalho foi documentada em nenhum dos grupos.
Tse et al. (2023)	62 crianças com TEA (idade média= 9,89 ± 1,53 anos)	Foi utilizada a randomização em blocos	Atividades para aprender a andar de bicicleta e atividades em bicicleta estacionária (ergométrica)	Os resultados revelaram melhorias significativas em todos os componentes da função executiva (planejamento, memória de trabalho, flexibilidade e inibição) no grupo aprender a andar de bicicleta, mas não nos outros dois grupos após o controle de idade e QI.

Legenda: TEA: Transtorno do Espectro Autista; HDL: High-density lipoprotein; LDL: Low-density lipoprotein; QI: Quociente de inteligência. Fonte: Autores.

Os principais desfechos desta revisão evidenciam que a atividade física aplicada ao tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta efetividade na redução de diferentes manifestações clínicas. Entre os benefícios mais destacados, observam-se melhorias nos déficits motores, na função executiva, na comunicação, no perfil metabólico e na qualidade do sono. Embora ainda não exista, do ponto de vista científico, um tratamento global para o autismo, a abordagem multimodal, que combina farmacoterapia (antipsicóticos, antidepressivos e psicoestimulantes) e intervenções complementares não medicamentosas, emerge como a estratégia mais robusta para promover alívio sintomatológico e melhoria da qualidade de vida (Sarabzadeh et al., 2021).

A literatura científica também aponta que o TEA transcende o campo da saúde, sendo igualmente relevante para a educação e as políticas sociais. No entanto, persistem lacunas em relação à eficácia e aos efeitos adversos das terapias

farmacológicas. A ausência de uniformidade nas prescrições médicas contribui para a escassez de evidências robustas sobre a eficácia dos tratamentos, enquanto o enfoque diagnóstico predominante dificulta investigações mais detalhadas sobre os efeitos colaterais das medicações. Essa heterogeneidade terapêutica também gera insegurança entre os profissionais de saúde quanto ao manejo medicamentoso do TEA (Bahrami et al., 2019).

Dentre os estudos analisados, apenas o ensaio clínico randomizado conduzido por Toscano et al. (2022) foi realizado no Brasil, destacando os desafios locais, como a demora no diagnóstico e as limitações de acesso às terapias disponíveis. Esse cenário reforça a necessidade de políticas públicas que priorizem diagnósticos precoces e acesso equitativo às intervenções terapêuticas (Phung et al., 2020). Além disso, a capoeira desponta como uma estratégia pedagógica viável no contexto brasileiro, especialmente em aulas de educação física voltadas para crianças com necessidades educacionais especiais. No entanto, são indispensáveis investimentos na qualificação de professores e na adequação dos ambientes escolares para atender a essa demanda (Pan et al., 2019).

Os benefícios da prática de atividades físicas também foram corroborados por estudos internacionais. A utilização de tênis de mesa e sessões de Tai Chi Chuan demonstrou significativa melhora das habilidades motoras em crianças com TEA na faixa etária de 6 a 12 anos (Pan et al., 2019; Sarabzadeh et al., 2021). Pan et al. (2010) realizaram um protocolo com 24 sessões de tênis de mesa envolvendo 22 crianças diagnosticadas pelo DSM-IV, enquanto Sarabzadeh M et al. (2021) aplicaram 18 sessões de Tai Chi Chuan a 18 pacientes, observando melhorias no desempenho psicomotor e na coordenação.

No âmbito metabólico, Toscano et al. (2022) relataram melhorias nos níveis de HDL, LDL e colesterol total em 64 crianças submetidas a um programa de 48 semanas de atividades físicas. Adicionalmente, os cuidadores relataram uma melhora significativa na qualidade de vida das crianças, sobretudo quando as intervenções não medicamentosas foram associadas ao uso racional de fármacos, reduzindo os efeitos adversos e potencializando o manejo sintomatológico (Silva & Sousa, 2021).

Quanto à comunicação, Bahrami et al. (2019) demonstraram, por meio de um treinamento de técnicas de karatê com duração de 14 semanas, melhorias expressivas nos déficits comunicativos de crianças com TEA. Similarmente, intervenções envolvendo atividades de basquete e ciclismo revelaram avanços nas funções cognitivas, incluindo planejamento, memória de trabalho e inibição, além de benefícios para a qualidade do sono (Tse et al., 2022; Tse et al., 2023).

No campo psicossocial, exercícios rítmicos e artes marciais mistas apresentaram impacto positivo na interação social e na autoconfiança, ainda que com limitações na evolução social (Tse et al., 2022). A prática de atividades físicas também se mostrou eficaz na melhoria do comportamento motor, no desempenho acadêmico e na redução de comportamentos estereotipados, conforme destacado por Lourenço et al. (2015).

Por fim, a avaliação dos estudos revelou evidências de qualidade moderada, sendo as principais limitações relacionadas ao tamanho reduzido das amostras e à ausência de descrição detalhada dos métodos de randomização. Esses fatores restringem a aplicabilidade dos achados na prática clínica e destacam a necessidade de pesquisas mais abrangentes e metodologicamente rigorosas.

#### **4. Considerações Finais**

O presente estudo evidencia a influência positiva de diferentes modalidades de atividade física na mitigação dos prejuízos psicomotores observados em pacientes pediátricos divulgados com o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Apesar dos resultados promissores, as especificações metodológicas especificadas nos ensaios concretos, notadamente o tamanho reduzido das amostras e a descrição insuficiente dos métodos de randomização, comprometem a robustez e a confiabilidade dos achados.

Essa fragilidade sublinha a necessidade de estudos futuros que empreguem delineamentos metodológicos mais

específicos, com amostras ampliadas e protocolos detalhados, a fim de consolidar evidências científicas que possam embasar condutas uniformes e práticas no manejo terapêutico de crianças com TEA.

## Referências

- Almeida, I. M. G. & Silva Júnior, A. A. (2021). Os impactos biopsicossociais sofridos pela população infantil durante a pandemia do COVID-19. *Research, Society and Development*, 10 (2), e54210212286. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12286>.
- Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, S M, & Sorensen, C. (2019). The Effect of Karate Techniques Training on Communication Deficit of Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(3), 978–986. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2643-y>.
- Barcelos, K. da S., Martins, M. de F A, Betone, G A B, & Ferruzzi, E H (2020). Contribuições da análise do comportamento aplicado para indivíduos com transtorno do espectro do autismo: Uma revisão. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, 6 (6), 372. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-310>.
- Bezerra, G. S. S. & Ruiz, E. M. (2018). Dificuldades no atendimento multiprofissional em saúde de pessoas com autismo. *Direito e Cidadania*, 53–68.
- Brito, H. K. M., Mendes, N. B., Lima, G. T., Pires, A. J. S., Cruz, W. V., Vargas, G. L. M., Costa, N. S. & Rabelo, N. N. (2021). O impacto da terapia cognitivo-comportamental no transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, 2 (4), 7902–7910. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-323>.
- Costa, G. O. N. & Abreu, C. R. C. (2021). Os benefícios do uso de psicofármacos no tratamento de indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA): Revisão bibliográfica. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 4(8), 240–251. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4637757>.
- Faria, C. A. B., Pinto, F. A. & Abreu, J. R. G. (2019). Capoeira: ferramenta de inclusão nas aulas de educação física para alunos com necessidades educacionais especiais. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (21). <https://doi.org/10.25248/reas.e572.2019>.
- Gomes, P. T. M., Lima, L. H. S., Bueno, M. K. G., Araújo, L. A. & Souza, N. M. (2015). Autismo no Brasil: uma revisão sistemática dos desafios e estratégias de enfrentamento das famílias. *Jornal de Pediatria*, 91(2), 111–121. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2014.08.009>.
- Klaina, M. (2022). Disability and Inclusion of Persons with Autism Spectrum Disability—Example of Tetouan. *e-Revista Internacional de la Protección Social*, 7(2), 243–259. <https://doi.org/10.12795/e-RIPS.2022.i02.15>.
- Krüger, G. R. & Elias, R. G. M. (2018). O efeito de um programa de atividades rítmicas na interação social e na cooperação motora de crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 23, e0046. <https://doi.org/10.12820/Rbafs.23e0046>.
- Lourenço, C. C. V., Esteves, M. D. L., Corredeira, R. M. N. & Seabra, A. F. T. (2015). Avaliação dos efeitos de programas de intervenção de atividade física em indivíduos com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21(2), 319–332. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000200011>.
- Melo, M. M., Fontes, F. L. L., Sousa, E. L., Sousa, E. A., Nascimento, F. S., Andrade, G. B. M., Araújo, D. L. M., Almendra, P. A. S Carvalho, E. V., Nascimento, S. C. R., Sampaio, M. G., Silva, B. B. S., Sousa, S. L., Silva, F. G. N. & Oliveira, E. S. B. (2019). Atendimento multidisciplinar para a educação especial e inclusiva de uma criança com transtorno do espectro autista: um estudo de caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (25), e589. <https://doi.org/10.25248/reas.e589.2019>.
- Nascimento, G. F. R., Silva, P. E. M. & Guedes, J. P. M. (2021). Avaliação dos métodos farmacológicos no Transtorno do Espectro Autista (TEA): A importância da medicação no tratamento em crianças e adolescentes. *Research, Society and Development*, 10(14), e511101422442. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22442>.
- Organização Mundial da Saúde. (2021). *Transtornos do espectro autista*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C. & Mulrow, C. D. (2021). A declaração PRISMA 2020: Uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Revisões Sistemáticas*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>.
- Pan, C.-Y., Chu, C.-H., Tsai, C.-L., Sung, M.-C., Huang, C.-Y., & Ma, W.-Y. (2019). The impacts of physical activity intervention on physical and cognitive outcomes in children with autism spectrum disorder. *Autismo*, 21(2), 190–202. <https://doi.org/10.1177/1362361316633562>.
- Paula, C. C., Padoin, S. M. M., & Galvão, C. M. (2018). *Revisão integrativa como ferramenta para tomada de decisão na prática em saúde* (Vol. I, pp. 52–76). Porto Alegre: Moriá Editora.
- Phung, J. N., & Goldberg, W. A. (2020). Promoting Executive Functioning in Children with Autism Spectrum Disorder Through Mixed Martial Arts Training. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(9), 3669–3684. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04072-3>.
- Raiol, R. A. (2020). Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a pandemia da COVID-19. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*, 2 (3), 2804–2813. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-124>.
- Ribeiro, T. C. (2022). *Epidemiologia do transtorno do espectro do autismo: Rastreamento e prevalência na população* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo). Universidade de São Paulo.
- Ronzani, L. D., Lin, J., Netto, B. B., Costa, M. A., Rezende, V. L. & Gonçalves, C. L. (2021). Comorbidades psiquiátricas no transtorno de espectro autista: Um artigo de revisão. *Bol Curso Med UFSC*, 7 (3), 47–54. <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v7i3.4827>.
- Sarabzadeh, M., Azari, B B, & Helalizadeh, M. (2021). The effect of six weeks of Tai Chi Chuan training on the motor skills of children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23 (2), 284–290. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2021.01.007>.

Toscano, C. V. A., Carvalho, H. M. & Ferreira, J. P. (2022). Exercise Effects for Children With Autism Spectrum Disorder: Metabolic Health, Autistic Traits, and Quality of Life. *Perceptual and Motor Skills*, 125(1), 126–146. <https://doi.org/10.1177/0031512517743823>.

Tse, C. Y. A., Lee, H. P., Chan, K. S. K., Edgar, V. B., Wilkinson-Smith, A. & Lai, W.H.E. (2022). Examining the impact of physical activity on sleep quality and executive functions in children with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Autismo*, 23 (7), 1699–1710. <https://doi.org/10.1177/1362361318823910>.

Tse, A. C. Y., Anderson, D. I., Liu, V. H. L. & Tsui, S. S. L. (2023). Melhorando a função executiva de crianças com transtorno do espectro autista por meio da aquisição de habilidades de ciclismo. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 53(7), 1417–1424. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002609>.