



efdeportes.com

Lecturas: Educación Física y Deportes

ISSN 1514-3465

Jogos reduzidos e condicionados no ensino esportivo para indivíduos com transtorno do espectro autista. Revisão bibliográfica

Small-Sided Games in Sports Teaching for Individuals

with Autism Spectrum Disorder. A Bibliographic Review

Juegos reducidos y adaptados en la educación deportiva para personas con trastorno del espectro autista. Revisión bibliográfica

Nathália Prado Trindade*

nathalia.trindade@acad.ufsm.br

Henrique de Oliveira Castro**

henriquecastro88@yahoo.com.br

Luciana Erina Palma***

lu.e.palma-viana@ufsm.br

Luiza Dutra Amador+

luizadamador@gmail.com

Amanda Guedes Tâmbara++

amandagtambara@gmail.com

Gustavo de Conti Teixeira Costa+++

conti02@ufg.br

Lorenzo Iop Laporta++++

laporta.lorenzo@ufsm.br

*Licenciada em Educação Física

pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Mestranda no Programa de Pós-Graduação

em Ciências do Movimento e Reabilitação (UFSM)

Membro do Núcleo de Estudos

em Performance Analysis Esportiva (NEPAE - UFSM).

**Professor Adjunto do Departamento de Educação Física

da Faculdade de Educação Física

da Universidade Federal de Mato Grosso (FEF/UFMT)

Professor permanente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu

em Educação Física da UFMT (PPGEF/UFMT)

Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas

em Educação Física e Esportes da UFMT (GEPEFE/UFMT)

Coordenador do Laboratório de Análise Esportiva da UFMT (LAE/UFMT)

Graduado em Bacharelado e Licenciatura em Educação Física

pelo Centro Universitário de Belo Horizonte (UNI-BH)

Especialista em Treinamento Esportivo pela UFMG

Especialista em Voleibol pela Faculdade Unyleya

Mestre e Doutor em Ciências do Esporte pela UFMG

***Professora Titular da UFSM

Mestrado e Doutorado em Ciência do Movimento Humano (UFSM)

Coordenadora do Núcleo de Apoio
e Estudos da Educação Física Adaptada (NAEEFA-UFSM)
+Graduanda em Educação Física - Bacharelado na UFSM
Membro do NEPAE - UFSM
++Graduada em Educação Física - Bacharelado pela UFSM
Pós-graduação Lato Sensu em Psicomotricidade
pela Faculdade Integrada de Brasília
Pós-graduanda em Psicomotricidade no TEA e outros
Transtornos do desenvolvimento pela CBI of Miami
+++Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Minas Gerais
Mestre em Ciências do Desporto
pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto
Doutor em Ciências do Esporte pela Universidade Federal de Minas Gerais
Docente e orientador nos Programas
de Pós-Graduação em Educação Física da UFG (PPGEF)
em Ciências da Saúde da UFG (PPGCS)
e Mestrado Profissional em Educação Física em Rede Nacional (PROEF)
Docente no curso de especialização em treinamento de força
e nos cursos de licenciatura e bacharelado em Educação Física
na Universidade Federal de Goiás
Líder do Núcleo de Estudo e Pesquisa Avançada em Esportes (NEPAE-UFG),
++++Professor do Curso de Educação Física e Desportos (CEFD) da (UFSM)
Líder CNPq do Núcleo de Estudos
em Performance Analysis Esportiva (NEPAE/UFSM)
Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação
em Ciências do Movimento Humano
da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança
da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEFID/UFRGS)
Doutor em Ciências do Desporto
pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP, Porto - PT)
Mestre e Especialista em Treino em Alto Rendimento Desportivo
pela Faculdade de Desportos da Universidade do Porto, Portugal
Especialista em Atividade Física, Desempenho Motor e saúde (UFSM)
Especialista em Bases Fisiológicas do Treinamento Personalizado
e Nutrição Esportiva (Instituto Valorize de Educação Eireli
e pela FACE - Faculdade Casa do Estudante)
Formado em Licenciatura em Educação Física (UFSM)
e Bacharel pela Faculdade Metodista de Santa Maria (FAMES)
(Brasil)

Recepción: 15/10/2025 - Aceptación: 01/03/2025

1ª Revisión: 10/01/2025 - 2ª Revisión: 26/02/2025



Documento acessível. Lei N° 26.653, WCAG 2.0



Este trabalho está sob uma licença Creative Commons
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt>

Cita sugerida: Trindade, NP, Castro, HO, Palma, LE, Amador, LD, Tâmbara, AG, Costa, GCT, e Laporta, LI (2025). Jogos reduzidos e condicionados no ensino esportivo para indivíduos com transtorno do espectro autista. Revisão bibliográfica. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 30(325), 202-217. <https://doi.org/10.46642/efd.v30i325.7942>

Resumo

Este trabalho buscou verificar e sistematizar a literatura existente sobre a utilização dos Jogos Reduzidos e Condicionados no ensino dos esportes coletivos para pessoas com Transtorno do Espectro Autista através de uma revisão bibliográfica. Foram realizadas buscas nas bases de dados digitais Scielo, PubMed, Scopus e Web of Science no mês de dezembro de 2023. Foram encontrados 91 artigos e incluídos 6, os quais abordaram programas de treinamento de basquete e futebol. Os resultados demonstraram que os Jogos Reduzidos e Condicionados são uma estratégia eficaz para propiciar a participação e apresentam melhorias na aptidão física, mobilidade, comunicação social, controle de função executiva e redução dos sintomas característicos do Transtorno do Espectro Autista. São necessários estudos relacionados ao ensino esportivo nas aulas de Educação Física escolar.

Unitermos: Transtorno do Espectro Autista. Educação Física. Treinamento. Esportes.

Abstract

This study aimed to verify and systematize the literature about the use of Small-Sided Games in the teaching of sports for individuals with Autism Spectrum Disorder through a literature review. Searches were conducted on the digital databases Scielo, PubMed, Scopus, and Web of Science in December 2023. 91 articles were found and 6 were included, covering basketball and football training programs. The results demonstrated that Small-Sided Games are an effective strategy to promote the individual participation in sports, with improvements in physical fitness, mobility, social communication, executive function control, and reduction of characteristic symptoms. Further studies are needed regarding the sports in Physical Education classes.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Physical Education. Training. Sports.

Resumen

Este estudio buscó verificar y sistematizar la literatura existente sobre el uso de Juegos Reducidos y Adaptados en la enseñanza de deportes de equipo a personas con Trastorno del Espectro Autista mediante una revisión bibliográfica. Se realizaron búsquedas en las bases de datos digitales Scielo, PubMed, Scopus y Web of Science en diciembre de 2023. Se encontraron 91 artículos, de los cuales 6 fueron incluidos, que abordaban programas de entrenamiento de baloncesto y fútbol. Los resultados demostraron que los Juegos Reducidos y Adaptados son una estrategia eficaz para promover la participación y presentan mejoras en la condición física, la movilidad, la comunicación social, el control de la función ejecutiva y la reducción de los síntomas característicos del Trastorno del Espectro Autista. Son necesarios estudios relacionados con la enseñanza del deporte en las clases de Educación Física escolar.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista. Educación Física. Entrenamiento. Deportes.

Lecturas: Educación Física y Deportes, Vol. 30, Núm. 325, Jun. (2025)

Introdução

Compreende-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA) como um Transtorno do Neurodesenvolvimento, o qual afeta a comunicação, o comportamento e as relações sociais (Dias, e Borragine, 2020). Segundo o DSM-5 (American Psychiatric Association [APA], 2022), o TEA é caracterizado por desenvolvimento atípico e persistente na comunicação e na interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, rigidez à rotina e inflexibilidade cognitivo-comportamental, com manifestações que variam conforme o nível de suporte necessário para a realização de atividades diárias (do nível 1 ao 3).

As dificuldades na socialização, entendimento e interação com os outros e com o ambiente são alguns fatores que contribuem para que crianças com TEA também apresentem limitações no desenvolvimento motor (Soares, e Neto, 2015). Além desses aspectos, estudos indicam a presença de alterações neurais em crianças com TEA que podem estar relacionadas a déficits cognitivos e motores. Dessa forma, a observação de alterações na substância cinzenta do cerebelo - o qual desempenha funções relacionadas à motricidade - podem ser associadas as dificuldades de aprendizagem motora (Mattos, 2019) e em funções cognitivas. (Wegiel et al., 2014)

Diante disso, incluir alunos com TEA nas escolas regulares de ensino torna-se importante à medida que as experiências com situações provenientes da relação social estimulam o desenvolvimento e proporcionam aprendizados no que se refere à socialização (Maranhão, e Souza, 2012; Dias, e Borragine, 2020). Em consonância, a Educação Física escolar, ao englobar aspectos psicológicos, biológicos, sociológicos e culturais e a relação entre eles dentro dos seus conteúdos de ensino (Teixeira, e Daronco, 2022), influencia o processo de aquisição de autoconfiança, tomada de decisão, independência e autonomia pessoal a partir da socialização que ocorre nas aulas. (Rossi-Andrion et al., 2021; Santos et al., 2022)

A literatura também aponta a importância de programas de treinamento de exercícios físicos para indivíduos com TEA, encontrando efeitos positivos na redução de comportamentos antissociais e no aumento da participação nesses treinamentos, proporcionando melhorias cognitivas, motoras, sociais e psicológicas (Tse, 2020; Pan, 2010). Dessa forma, a participação em esportes coletivos impulsiona a socialização e desenvolve aspectos sociais de cooperação e comunicação, visto que esse processo é intrínseco a modalidades em grupo. (Phytanza, e Burhaein, 2019)

Embora saiba-se da importância da inclusão de indivíduos com TEA nas aulas de Educação Física, a cultura esportiva competitiva e a não preparação adequada de professores para trabalhar com as necessidades dos alunos com TEA dificulta o processo (Dias, e Borragine, 2020). Ainda que profissionais de Educação Física tenham conhecimento acerca dos Transtornos do Neurodesenvolvimento e sintam-se capazes de identificar as principais características do TEA, a maioria não se sente preparada para desenvolver aulas que atendam às necessidades individuais das crianças (Mello et al., 2019), revelando a necessidade do conhecimento acerca de estratégias de ensino inclusivas.

A presença de alunos com TEA nas aulas de Educação Física e em programas de treinamento tem propiciado a construção de novas lógicas de ensino, culminando em estudos e discussões que sugerem como possibilitar o processo de inclusão (Jesus, e Effgen, 2012). Nesse sentido, propostas de ensino e treinamento dos esportes coletivos surgem como alternativa às tradicionais, como os Jogos Reduzidos e Condicionados (Fernández-Espínola et al., 2020). Esses se baseiam em modificações nos espaços de jogo, número de participantes e adaptação e condicionamento de regras que possibilitam que o professor desenvolva aspectos tático-técnicos, de tomada de decisão e variáveis físicas e psicossociais por meio de adaptações com base nas necessidades dos alunos para atingir os objetivos de aprendizagem. (Friederich et al., 2022; Rodrigues et al., 2022)

Diante disso, o objetivo deste estudo é de verificar e sistematizar a literatura existente sobre a utilização dos Jogos Reduzidos e Condicionados no ensino dos esportes coletivos para pessoas com Transtorno do Espectro Autista através de uma revisão bibliográfica integrativa. Espera-se identificar modalidades esportivas e resumir principais evidências, verificando possíveis lacunas na literatura e fornecendo recomendações para pesquisas futuras.

Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa analítica de revisão bibliográfica integrativa. Esse método compreende a análise, avaliação e integração da literatura publicada sobre a temática, levando à síntese das descobertas de pesquisas feitas até o momento e a aplicabilidade prática dos resultados encontrados. (Thomas et al., 2012)

As buscas foram realizadas nas bases e plataformas de dados digitais indexadas Scielo, PubMed, Scopus e Web of Science no mês de dezembro de 2023. Como estratégia de busca, utilizou-se: (autism OR "autism spectrum disorder" OR ASD OR TEA) AND ("small-sided games" OR "sided-games" OR "drill-based games" OR "SSG" OR "conditioned games" OR "mini games" OR "reduced games" OR "play formats" OR "mini volley" OR "mini basketball" OR "mini handball" OR "mini soccer" OR "mini

football" OR "mini volleyball" OR "mini hockey" OR "mini futsal" OR "mini handball" OR "mini rugby" OR "mini cricket" OR "mini water polo" OR "mini lacrosse" OR "mini softball" OR "mini korfbal"). A escolha dos descritores teve como base um estudo de revisão sistemática realizado por Clemente et al. (2021).

Foram incluídos na revisão bibliográfica artigos originais em português ou inglês publicados de 2013 a dezembro de 2023 que utilizaram os Jogos Reduzidos e Condicionados no ensino de esportes coletivos para indivíduos com TEA. A seleção dos estudos seguiu os seguintes critérios de inclusão: (a) estudos empíricos que envolvessem a aplicação dos Jogos Reduzidos e Condicionados no contexto de ensino de esportes coletivos, (b) participantes diagnosticados com TEA, (c) estudos publicados em periódicos indexados e (d) estudos que apresentassem dados originais, excluindo estudos de revisão ou meta-análises. Foram excluídos: (a) estudos que não abordaram diretamente a aplicação de Jogos Reduzidos e Condicionados em esportes coletivos, (b) estudos não publicados em português ou inglês, (c) estudos que envolveram indivíduos com TEA e outro Transtorno do Neurodesenvolvimento combinado e (d) artigos de literatura cinzenta, como teses e dissertações.

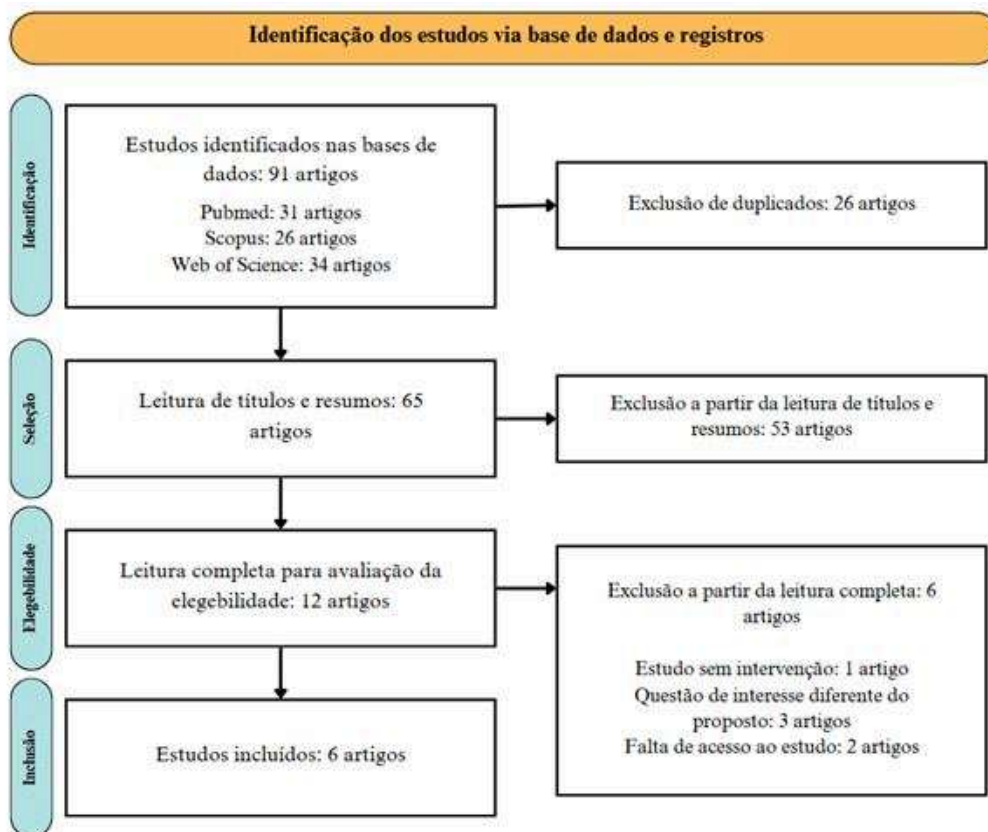
A seleção dos dados foi conduzida de maneira sistemática e por análise duplo-cega, na qual dois pesquisadores independentes realizaram a triagem, leitura e seleção dos estudos. Inicialmente, foi realizada a leitura de todos os títulos e resumos dos artigos identificados na busca inicial. Em seguida, os estudos foram analisados com base nos critérios de inclusão e exclusão definidos.

Por fim, foi realizada uma análise dos estudos, extraindo os seguintes dados: primeiro autor, ano de publicação, modalidade esportiva, objetivo do estudo, número de participantes, idade média e nível de suporte da amostra, tempo de intervenção e principais resultados. Após a coleta de dados, foi realizada uma síntese qualitativa dos estudos para análise e discussão com teóricos.

Resultados

A busca nas bases de dados digitais resultou em 91 artigos, dos quais 26 foram excluídos por serem duplicados, 53 foram excluídos a partir da leitura dos títulos e resumos e seis a partir da leitura do trabalho completo. Dois artigos relacionados aos Jogos Reduzidos e Condicionados no basquete foram excluídos por não ser obtido o acesso e um artigo que utilizava o mini pólo aquático foi excluído por ser uma revisão de literatura sem intervenção. Assim, conforme apresentando na figura 1, seis artigos foram incluídos na revisão bibliográfica, sendo que cinco estudos utilizaram os Jogos Reduzidos e Condicionados com indivíduos com TEA na modalidade de basquete e um no futebol.

Figura 1. *Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos.*



Fonte: Autoria

Os principais achados estão na Tabela 1. Por fim, foi realizada uma síntese sobre os estudos, a qual será apresentada na sequência.

Tabela 1. Apresentação dos estudos incluídos

| Autores/ Ano | Objetivo | N amostral/ Idade da amostra | Grupo controle | Nível de suporte crianças com TEA | Esporte | Tempo de intervenção | Principais resultados |
|-------------------------|--|---|-----------------------|--|----------------|--|--|
| Barak et al. (2019) | Avaliar os efeitos da participação no programa de futebol GOL sobre as habilidades no futebol, a aptidão física e a mobilidade de adultos com deficiência intelectual e adultos com TEA. | N=69 N TEA 19 Idade média 32 anos | Não. | Nível de suporte 1 e 2. | Futebol | 6 meses - 1 sessão semanal (90 minutos cada) | Não houve melhorias significativas nas habilidades de futebol dos indivíduos com TEA, mas houve melhorias na mobilidade, flexibilidade e resistência muscular. |

| | | | | | | | |
|--------------------|---|-----------------------------|------|-------------------------|----------|---|--|
| Cai et al. (2020a) | Compreender os efeitos do programa de treinamento de minibasquete na aptidão física e comunicação social de crianças com TEA. | N=59 Idade 3 a 6 anos | Sim. | Nível de suporte 2 e 3. | Basquete | 12 semanas - 5 sessões semanais (40 minutos cada) | Houve melhorias na aptidão física, principalmente na velocidade, agilidade e força muscular, bem como na comunicação social das crianças com TEA. |
| Cai et al. (2020b) | Investigar se o programa de treinamento de minibasquete pode melhorar os déficits na comunicação social e influenciar a integridade da substância branca no cérebro a partir da técnica de Imagens por Tensor de Difusão em crianças com TEA. | N=29 Idade 3 a 6 anos | Sim. | Não especificado. | Basquete | 12 semanas - 5 sessões semanais (40 minutos cada) | Houve melhorias na comunicação social e na integridade da substância branca das crianças com TEA, apresentando reorganização das microestruturas brancas do cérebro nas regiões entre o sistema límbico, mesencéfalo, diencefalo, que estão associadas a funções motoras e cognitivas. |
| Wang et al. (2020) | Investigar os efeitos de um programa de intervenção de exercícios de minibasquete nas funções executivas e nos principais sintomas do TEA em pré-escolares. | N=59 Idade 3 a 6 anos | Sim. | Nível de suporte 2 e 3. | Basquete | 12 semanas - 5 sessões semanais | Houve melhorias nas funções executivas, como de memória de trabalho, inibição e regulação de comportamentos e pensamentos, e na comunicação social. Também, houve diminuição de comportamentos repetitivos. |

| | | | | | | | |
|--------------------|---|-----------------------------|------|-------------------------|----------|---|---|
| Yang et al. (2021) | Analisar a influência do programa de treinamento de minibasquete no comprometimento da comunicação social e do controle das funções executivas através de imagens cerebrais por ressonância magnética em crianças com TEA. | N=30 Idade 3 a 6 anos | Sim. | Nível de suporte 2 e 3. | Basquete | 12 semanas - 5 sessões por semana (40 minutos cada sessão) | Houve melhora no comprometimento da comunicação social, melhorias na conectividade funcional entre o giro frontal inferior esquerdo e o cerebelo direito, relacionadas às funções cognitivas e motoras como equilíbrio e coordenação. |
| Yu et al. (2021) | Investigar o efeito do programa de treinamento de minibasquete nos mecanismos neurais subjacentes e nas habilidades de comunicação social de crianças com TEA, buscando compreender se o programa pode alterar o desequilíbrio excitatório/inibitório nas conectividades neurais e reduzir os déficits sociais. | N=29 | Sim. | Não especificado. | Basquete | 12 semanas - 5 sessões por semana (40 minutos cada sessão) | Houve melhorias na comunicação social e foram descobertas conexões inibitórias na rede de modo padrão significativas no grupo intervenção, prevendo as melhorias nas habilidades sociais. |

Fonte: Autoria

Síntese dos principais resultados sobre Jogos Reduzidos e Condicionados no Basquete

Estudos envolvendo um Programa de Treinamento de Minibasquete evidenciaram efeitos positivos para crianças com TEA com nível de suporte 2 e 3, resultando em melhorias nas habilidades sociais, funções executivas como memória de trabalho e inibição e regulação de comportamentos, aptidão física, e diminuição de comportamentos repetitivos. O programa dividia-se em três etapas sendo a) duas semanas de estímulo do interesse das crianças pelo Minibasquete e padronização das atividades; b) oito semanas de jogos de Minibasquete, buscando melhorar as habilidades dos fundamentos e de comunicação social a partir de atividades que incluíssem o passar e pegar e competições de revezamento entre colegas; c) duas semanas para melhorar a capacidade de cooperação e coletivização das crianças através de revezamento de dribles e de passes no Minibasquete.

Diante disso, Wang et al. (2020) investigaram os efeitos dessa prática nas funções executivas e nos principais sintomas do TEA em crianças. As funções executivas foram avaliadas através do *Childhood Executive Functioning Inventory* (CHEXI), os comportamentos repetitivos por meio da Escala de Comportamento Repetitivo-Revisada (RBS-R), e o comprometimento da comunicação social pela Escala de Resposta Social (SRS-2) pré e pós-intervenção. Os dados obtidos revelaram pontuações mais baixas nos pós-testes do grupo intervenção em relação aos pré-testes, demonstrando melhorias nas funções executivas, no que tange à memória de trabalho e regulação inibitória, comunicação social e comportamento repetitivo.

Também Yang et al. (2021) analisaram a influência do programa no comprometimento da comunicação social e no controle das funções executivas de crianças com TEA. Foram utilizadas a SRS-2 para avaliar a capacidade de comunicação social e ressonância magnética para avaliar as funções executivas a partir de imagens cerebrais pré e pós-intervenção. Os dados obtidos revelaram que houve uma melhora no comprometimento da comunicação social de crianças que participaram do programa em comparação ao grupo controle, assim como a conectividade funcional entre o giro frontal inferior esquerdo e o cerebelo direito das crianças com TEA no grupo intervenção foi aprimorada, a qual se relaciona a melhorias nas funções executivas como de regulação e inibição comportamental e emocional.

Cai et al. (2020a) buscaram compreender os efeitos do Programa de Treinamento de Minibasquete na comunicação social e aptidão física em crianças com TEA. As crianças realizaram pré e pós-testes, tendo a comunicação social avaliada através da SRS-2 e a aptidão física por meio das medidas de massa corporal e altura (antropometria), do teste de corrida de 2x10 metros (velocidade-agilidade), do teste de salto em distância (força muscular) do teste de sentar e alcançar (flexibilidade) e teste de trave (equilíbrio). Os resultados demonstraram melhorias na aptidão física, principalmente na velocidade, agilidade e força muscular, bem como na comunicação social das crianças que participaram do grupo intervenção.

Outro estudo realizado por Cai et al. (2020b) investigou os efeitos do Programa na comunicação social e na integridade da substância branca cerebral, explorando mecanismos neurais de crianças com TEA. Foram realizados testes pré e pós-intervenção utilizando a SRS-2 para avaliar a comunicação social e a técnica de Imagens por Tensor de Difusão (DTI) para avaliar a integridade da substância branca. Assim, foi possível perceber que a intervenção proporcionou melhorias na comunicação social e na integridade da substância branca das crianças com TEA, apresentando reorganização das microestruturas brancas do cérebro nas regiões entre o sistema límbico, mesencéfalo, diencéfalo e cérebro.

Já Yu et al. (2021) investigaram, no Programa, os efeitos dos mecanismos neurais subjacentes na melhoria das habilidades de comunicação social de crianças com TEA, buscando compreender se a intervenção de Minibasquete alteraria o desequilíbrio excitatório/inibitório nas conectividades neurais de modo a reduzir os principais sintomas de déficits sociais. Para avaliar tais efeitos, foram realizados pré e pós-testes utilizando o SRS-2 para comunicação social e obtendo dados de neuroimagem por ressonância magnética para a conectividade neural, onde, posteriormente, realizaram-se análises estatísticas de correlação entre eles. Os resultados demonstraram que o grupo intervenção obteve melhores índices de comunicação social após intervenção em comparação ao grupo controle, e, ainda, foram descobertas conexões inibitórias na rede de modo padrão significativas no grupo intervenção, prevendo as melhorias nas habilidades sociais.

Torna-se relevante ressaltar que apesar dos estudos serem apresentados separadamente por terem sido identificados na busca sistemática e analisarem desfechos distintos, seus resultados não devem ser interpretados como evidências independentes, dada a possível sobreposição da amostra. Eles se complementam ao indicar múltiplos benefícios de uma intervenção.

Jogos Reduzidos e Condicionados no Futebol

Um estudo realizado por Barak et al. (2019) avaliou os efeitos da participação em um programa de futebol envolvendo Jogos Reduzidos denominado "O Jogo da Vida" nas habilidades do futebol, aptidão física e mobilidade de adultos com deficiência intelectual e de adultos com TEA. As sessões de treinamento foram organizadas em seis partes: momento inicial de explicação sobre como ocorreria a sessão; aquecimento a partir de exercícios de mobilidade e corridas; treinamento físico com exercícios para melhora da força e agilidade; treinamento tático-técnico por meio de exercícios em grupo; jogo de futebol reduzido; e conversa final sobre o que foi realizado. As habilidades do futebol foram avaliadas a partir do "*The Football Athletes Skills Assessment*" e a aptidão física através dos testes "*Chair Rising*", "*Standing Long Jump*"; "*Sit-up Test*"; "*Sit and Reach Test*" e "*Timed Up and Go*" em pré e pós-intervenção. Os resultados demonstraram que o grupo com TEA não mostrou melhorias significativas nas habilidades de futebol, enquanto os com deficiência intelectual sim. Ademais, houve melhorias na mobilidade, flexibilidade e resistência muscular de adultos com TEA. Assim, o programa de treinamento de futebol envolvendo Jogos Reduzidos tem efeitos positivos na aptidão física e mobilidade de indivíduos com TEA.

Discussão

Os Jogos Reduzidos e Condicionados são uma estratégia eficaz no ensino esportivo, principalmente no desenvolvimento tático-técnico, tomada de decisão, aptidão física, aumento da participação e envolvimento com a prática (Clemente et al., 2021; Fernández-Espínola et al., 2020; Hill-Haas et al., 2011). Estudos apontam que o indivíduo com TEA tende a apresentar menores níveis de atividade física, estilo de vida sedentário e baixa tolerância ao exercício físico, bem como déficits motores relacionados a coordenação motora, equilíbrio, força, agilidade e mobilidade e menores índices de condicionamento e aptidão física. (Pan, 2014; Bender, e Guarany, 2016; Lima et al., 2021)

Paralelamente, a prática de atividades físicas por indivíduos com TEA é essencial e deve ser estimulada desde os primeiros anos de vida, visto que um melhor desenvolvimento motor está associado à maior independência nas atividades da vida diária (Soares, e Neto, 2015; Schliemann et al., 2020). As pesquisas demonstraram que a utilização de diferentes formas de intervenção no ensino esportivo, com atividades de aprimoramento das habilidades físicas, técnicas e de condicionamento físico através dos Jogos Reduzidos e Condicionados, resultaram na melhoria da aptidão física dos indivíduos com TEA, especialmente em crianças com nível de suporte 2 e 3 em programas de treinamento de 12 semanas e adultos com nível de suporte 1 e 2 a partir de 6 meses.

Os resultados compreenderam pesquisas realizadas com indivíduos com TEA em programas de treinamento de Jogos Reduzidos e Condicionados em duas modalidades: basquete e futebol. Isso pode ser relacionado ao fato de haver uma tendência de estudos com Jogos Reduzidos e Condicionados no futebol, seguido do basquete, como percebido na revisão guarda-chuva de Clemente et al. (2021). Além disso, o caráter coletivo e a exigência de definição de metas, tomada de decisões e comunicação entre os praticantes tornam essas modalidades propícias para o estímulo da interação e socialização de crianças com TEA com nível de suporte 2 e 3, conforme apresentado no estudo de Cai et al. (2020a).

Os comprometimentos no âmbito social e de comunicação podem interferir na aprendizagem e no aperfeiçoamento das habilidades motoras (Soares, e Neto, 2015). Contudo, a prática de esportes coletivos de forma reduzida e condicionada proporcionou uma melhoria justamente na comunicação social, o que pode estar relacionado ao fato das sessões serem coletivas com realização de atividades em grupos, estimulando a interação social à medida que as pessoas com TEA precisaram interagir com o grupo e com seus pares em atividades de revezamento de corrida, passe, dribles e jogo reduzido, por exemplo.

Estratégias de atenção conjunta, imitação e treinamento de pares influenciam positivamente o desenvolvimento da comunicação social de pessoas com TEA. Repetir os movimentos dos professores e profissionais, visualizar os demais participantes praticando e realizar as atividades em conjunto é eficaz na melhoria dos aspectos sociais e de comunicação, resultando na prática do esporte e, conseqüentemente, no desenvolvimento social e motor desses indivíduos (Movahedi et al., 2013; Nascimento et al., 2021).

Dessa forma, ao utilizar diferentes estratégias de Jogos Reduzidos e Condicionados, houve maior controle de funções executivas de crianças com TEA com nível de suporte 2 e 3, como de controle inibitório, memória de trabalho e regulação de ações e emoções. Estudos indicam que a prática regular de atividades físicas propicia melhorias cognitivas significativas relacionadas à atenção, resposta acadêmica, memória e controle inibitório, e no comportamento estereotipado, agressivo, de fuga e antissocial, que pode ser apresentado por uma parcela de pessoas com TEA como consequência de outros comportamentos. (Lakes et al., 2017; Lourenço et al., 2015)

Em relação ao desenvolvimento tático-técnico, estudos trazem que a redução do número de jogadores e de espaço propicia melhoria de tais aspectos, visto que os participantes tendem a tocar mais vezes na bola durante a partida e, conseqüentemente, tem mais oportunidades de aprimoramento (Friederich et al., 2022; Santos, e Souza, 2018; Azevedo et al., 2021; Castro et al., 2022). Porém, tal fato difere do que foi encontrado nesta pesquisa, já que os adultos com TEA com nível de suporte 1 e 2 avaliados no estudo de Barak et al. (2019) não apresentaram melhorias técnicas no futebol. No entanto, os

treinos de futebol eram realizados uma vez na semana, sugerindo que uma sessão semanal pode ser insuficiente para apresentar melhoras técnicas nessa amostra.

O resultado supracitado também pode ser explicado pelas possíveis dificuldades de compreensão de instruções, interação com os profissionais e demais participantes e déficits no desenvolvimento cognitivo que podem ser apresentados por algumas pessoas com TEA (Soares, e Neto, 2015). Isso revela a importância de estimular habilidades motoras desde a infância, respeitando a adequação da complexidade e adotando estratégias de estruturação da aula que propiciem a participação e o aprendizado. (Soares, e Neto, 2015; Sorensen, e Zarrett, 2014)

Portanto, apesar dos Jogos Reduzidos e Condicionados permitirem diversas modificações na estrutura do jogo, autores sugerem formas de ensino que são consideradas adequadas a indivíduos com TEA de forma geral, como previsibilidade na estrutura das aulas, introdução gradual de novos conteúdos, instruções visuais e demonstrações corporais para explicação e adaptação de regras às necessidades individuais e da turma. (Rodrigues et al., 2022; Sorensen, e Zarrett, 2014; Mello et al., 2019; Andrion et al., 2021; Fiorini, e Manzini, 2016)

Assim, garantir previsibilidade na estrutura da aula e do treino para que os alunos conheçam as etapas que acontecerão e sintam-se seguros é importante, visto que indivíduos com TEA apresentam grande apego à rotina (Mello et al., 2019). Nesse sentido, os achados evidenciam que os resultados benéficos da utilização dos Jogos Reduzidos e Condicionados em programas de treinamento esportivo para indivíduos com TEA relacionam-se, também, aos procedimentos adotados para a estruturação das aulas, como o estabelecimento de etapas definidas e conversa inicial de esclarecimento sobre a sessão a ser realizada.

Portanto, a instrução e a adaptação de regras por parte dos professores e profissionais são determinantes no sucesso da aula e treino. Esses dispõem da orientação verbal, demonstração corporal e assistência física, devendo utilizar, senão todas, aquelas que melhor atendam às necessidades de compreensão dos seus alunos com TEA. (Fiorini, e Manzini, 2016)

Os diferentes níveis de suporte necessários às pessoas com TEA também são um fator relevante para a análise dos efeitos das intervenções, visto que os estudos contemplaram crianças com níveis de suporte 2 e 3 e adultos com suporte 1 e 2 e que os efeitos dos programas de treinamento podem variar conforme as características dos indivíduos. No entanto, a escassez de estudos que explorem os efeitos de programas de treinamento em diferentes níveis de suporte de pessoas com TEA dificulta a análise da influência dos níveis de suporte nos resultados e reforça a necessidade de novos estudos que considerem essas variáveis.

Embora os estudos encontrados nesta pesquisa não tenham relacionado os Jogos Reduzidos e Condicionados no ensino esportivo para pessoas com TEA no ambiente escolar, os resultados são relevantes para propor a prática dos esportes de forma reduzida e condicionada. Os Jogos Reduzidos e Condicionados mostram-se uma alternativa com potencial, permitindo que indivíduos com TEA participem ativamente de práticas esportivas com ajustes na atividade. (Maranhão, e Souza, 2012; Friederich et al., 2022)

Conclusão

O objetivo do presente estudo foi verificar e sistematizar a literatura existente sobre a utilização dos Jogos Reduzidos e Condicionados no ensino dos esportes coletivos de pessoas com TEA através de uma revisão bibliográfica. Os resultados revelaram haver evidências sobre os efeitos da utilização dos Jogos Reduzidos e Condicionados na redução dos principais sintomas que podem trazer prejuízos ao indivíduo e melhorias na aptidão física, comunicação social e controle de funções executivas em sessões de treinamento esportivo em crianças com TEA com nível de suporte 2 e 3 e melhorias da aptidão física e mobilidade em adultos com TEA com nível de suporte 1 e 2.

A possibilidade de alterar regras e condições do jogo, somado à importância de considerar as individualidades do indivíduo com TEA a fim de ajustar a tarefa conforme as suas necessidades, potencialidades e dificuldades, faz com que a utilização dos Jogos Reduzidos e Condicionados sejam positivas no ensino esportivo a essa população independente da faixa

etária. Também, entende-se que esses são positivos pela possibilidade de serem utilizados em diferentes ambientes, como em sessões de treinamento ou no contexto escolar.

Esta revisão apresenta algumas limitações que devem ser consideradas para interpretação dos resultados. A principal delas refere-se à limitação de artigos envolvendo Jogos Reduzidos e Condicionados com essa população. Além disso, observou-se a falta de descrição detalhada sobre o perfil das amostras e intervenções dos estudos, limitando a análise. Também, os estudos não exploraram a inclusão de indivíduos com TEA em outros espaços com indivíduos com desenvolvimento típico. Dessa forma, sugere-se a realização de estudos que analisem os efeitos dos Jogos Reduzidos e Condicionados no ensino dos demais esportes coletivos com indivíduos com TEA e em ambientes com indivíduos sem TEA, avaliando o processo de inclusão e as possibilidades e limitações dessa alternativa de ensino.

Referências

- American Psychiatric Association (2022). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 TR*. Artmed Editora.
- Azevedo, A., Eira, P., e Dias, J. (2021). A influência dos jogos reduzidos e condicionados no treino de handebol. *Millenium-Journal of Education, Technologies and Health*, 2 (Ed. Especial nº 9), 241-247. <https://doi.org/10.29352/mill029e.21520>
- Barak, S., Oz, M., Dagan, N. e Hutzler, Y. (2019). The Game of Life soccer program: Effect on skills, physical fitness and mobility in persons with intellectual disability and autism spectrum disorder. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 32(6), 1401-1411. <https://doi.org/10.1111/jar.12620>
- Bender, D.D., e Guarany, N.R. (2016). Efeito da equoterapia no desempenho funcional de crianças e adolescentes com autismo. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 27(3), 271-277. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v27i3p271-277>
- Cai, KL, Wang, JG, Liu, ZM, Zhu, LN, Xiong, X., Klich, S., Maszczyk, A., e Chen, AG (2020a). Mini-Basketball Training Program Improves Physical Fitness and Social Communication in Preschool Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Human Kinetics*, 73, 267-278. <https://doi.org/10.2478/hukin-2020-0007>
- Cai, K., Yu, Q., Herold, F., Liu, Z., Wang, J., Zhu, L., Xiong, X., Chen, A., Müller, P., Kramer, AF, Müller, NG, e Zou, L. (2020b). Programa de treinamento de mini-basquete melhora a comunicação social e a integridade da substância branca em crianças com autismo. *Brain Sciences*, 10(11), 803. <https://doi.org/10.3390/brainsci10110803>
- Castro, H.O., Laporta, L., Lima, R., Clemente, F., Afonso, J., Aguiar, S., e Costa, G.D.C.T. (2022). Small-sided games in volleyball: A systematic review of the state of the art. *Biology of Sport*, 39(4), 995-1010. <https://doi.org/10.5114/biol sport.2022.109960>
- Clemente, F.M., Afonso, J., e Sarmiento, H. (2021). Small-sided games: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *PloS One*, 16(2), e0247067. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247067>
- Dias, H., e Borrachine, S. (2020). A inclusão de crianças autistas nas aulas de Educação Física escolar. *Revista Expressão da Estácio*, 3(1), 1-12. <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/REDE/artide/view/342>
- Fernández-Espínola, C., Abad Robles, M.T., e Giménez Fuentes-Guerra, F.J. (2020). Small-Sided-Games as a Methodological Resource for Team Sports Teaching: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 1884. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061884>
- Fiorini, M.L.S., e Manzini, E.J. (2016). Dificuldades e sucessos de professores de educação física em relação à inclusão escolar. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22, 49-64. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000100005>

- Friederich, B., Castro, H. de O., Leonardi, T.J., Rother, R.L., Costa, G.D.C.T., e Laporta, L.I. (2022). Utilização dos jogos reduzidos como estratégia de ensino do voleibol na escola. Uma revisão narrativa. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(291). <https://doi.org/10.46642/efd.v27i291.3315>
- Hill-Haas, S.V., Dawson, B., Impellizzeri, F.M., e Coutts, A.J. (2011). Fisiologia do treinamento de jogos reduzidos no futebol: uma revisão sistemática. *Sports Med*, 41(3), 199-220. <https://doi.org/10.2165/11539740-000000000-00000>
- Jesus, D.M.D., e Effgen, A.P.S. (2012). Formação docente e práticas pedagógicas: conexões, possibilidades e tensões. In: T.G. Miranda, e T.A. Galvão Filho (Organizadores), *O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares* (pp. 11-18). EDUFBA. <http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/12005>
- Lakes, K.D., Abdullah, M.M., Youssef, J., Donnelly, J.H., Taylor-Lucas, C., Goldberg, W.A., Cooper, D., e Radom-Aizik, S. (2017). Assessing parent perceptions of physical activity in families of toddlers with neurodevelopmental disorders: the parent perceptions of physical activity scale (PPPAS). *Pediatric exercise science*, 29(3), 396-407. <https://doi.org/10.1123/pes.2016-0213>
- Lima, L.S., Amaral, M.F. do, Fontes, V.A.M., Couto, C.R., Almohalha, L., e Santos, S.P. (2021). Jiu Jitsu como instrumento de tratamento para crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 35(4), 191-202. <https://doi.org/10.11606/issn.1981-4690.v35i4p191-202>
- Lourenço, C.C.V., Esteves, M.D.L., Corredeira, R.M.N., e 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, 319-328. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000200011>
- Maranhão, B.S.D.S., e Souza, M.S.S.R.D. (2012). *Educação Física, Transtorno do Espectro Autístico (TEA) e inclusão escolar: revisão bibliográfica*. Universidade do Pará. https://paginas.uepa.br/ccbs/edfísica/files/2012.2/BRENDA_MARANHO.pdf
- Mattos, J.C. (2019). Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): implicações no desenvolvimento e na aprendizagem. *Revista de Psicopedagogia*, 36(109), 87-95. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862019000100009&lng=pt&nrm=iso
- Mello, L.A., Fiorini, M.L.S., e Coqueiro, D.P. (2019). Benefícios da educação física escolar para o desenvolvimento do aluno com transtorno do espectro autista na percepção dos professores. *Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, 20(1). <https://doi.org/10.36311/2674-8681.2019.v20n1.08.p81>
- Movahedi, A., Bahrami, F., Marandi, S.M., e Abedi, A. (2013). Improvement in social dysfunction of children with autism spectrum disorder following long term Kata techniques training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(9), 1054-1061. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.04.012>
- Nascimento, I.B.D., Bitencourt, C.R., e Fleig, R. (2021). Estratégias para o transtorno do espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas. *Jornal brasileiro de psiquiatria*, 70, 179-187. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000326>
- Pan, C.Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism: the international journal of research and practice*, 14(1), 9-28. <https://doi.org/10.1177/1362361309339496>
- Pan, C.Y. (2014). Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*, 18(2), 156-165. <https://doi.org/10.1177/1362361312458597>

- Phytanza, D.T.P., e Burhaein, E. (2019). Aquatic activities as play therapy children autism spectrum disorder. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 2(2), 64-71. <http://dx.doi.org/10.33438/ijdshs.652086>
- Proença, H.D.M., e Santos, M.S. (2020). Educação Física, TEA e inclusão escolar: percepção dos alunos do último ano de licenciatura em educação física da FAIT sobre o tema. *Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da Fait*, 16(2).
- Rossi-Andrion, P.R., Santos, S.H. dos, van Munster, M.D.A., e Costa, M.D.P.R. da (2021). Transtorno do espectro autista e educação física escolar: revisão sistemática de literatura. *Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, 22(1), 175-194. <https://doi.org/10.36311/2674-8681.2021.v22n1.p175-194>
- Santos, A., e Souza, F. (2018). Os jogos reduzidos como ferramenta metodológica para o ensino e aprendizagem do treinamento (EAT) do futebol. *Revista Brasileira do Esporte Coletivo*, 2(2), 17-23. <http://dx.doi.org/10.51359/2527-0885.2018.238023>
- Santos, N.B., Fonseca, A.A., e Soares, W.D. (2022). A inclusão de alunos com deficiência na educação física. *RENEF*, 5(6), 110-119. <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renef/article/view/5221>.
- Schliemann, A., Alves, M.L.T., e Duarte, E. (2020). Educação Física Inclusiva e Autismo: perspectivas de pais, alunos, professores e seus desafios. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 34(Esp.), 77-86. <https://doi.org/10.11606/1807-5509202000034nesp077>
- Soares, A.M., e Neto, J.L. (2015). Avaliação do comportamento motor em crianças com transtorno do espectro do autismo: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21(3), 445-458. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000300010>.
- Sorensen, C., e Zarrett, N. (2014). Benefits of physical activity for adolescents with autism spectrum disorders: A comprehensive review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1, 344-353. <https://doi.org/10.1007/s40489-014-0027-4>
- Teixeira, R.P., e Daronco, L.S.E. (2022). Desafios e possibilidades na inclusão de alunos e alunas com TEA nas aulas de Educação Física. *Research, Society and Development*, 11(13). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.33053>
- Thomas, J.R., Nelson, J.K., e Silverman, S.J. (2012). *Métodos de pesquisa em atividade física*. Artmed Editora.
- Tse, A. (2020). Breve relatório: Impacto de uma intervenção de exercício físico na regulação emocional e no funcionamento comportamental em crianças com transtorno do espectro do autismo. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04418-2>
- Wang, JG, Cai, KL, Liu, ZM, Herold, F, Zou, L, Zhu, LN, e Chen, AG (2020). Effects of mini-basketball training program on executive functions and core symptoms among preschool children with autism spectrum disorders. *Brain Sciences*, 10(5), 263. <https://doi.org/10.3390/brainsci10050263>
- Wegiel, J., Flory, M., Kuchna, I., Nowicki, K., Ma, SY, Imaki, H., Wegiel, J., Cohen, IL, London, E., Wisniewski, T., e Brown, WT (2014). Stereological study of the neuronal number and volume of 38 brain subdivisions of subjects diagnosed with autism reveals significant alterations restricted to the striatum, amygdala and cerebellum. *Acta neuropathologica communications*, 18(2), 141. <https://doi.org/10.1186/s40478-014-0141-7>
- Yang, S., Liu, Z., Xiong, X., Cai, K., Zhu, L., Dong, X., Wang, J., Zhu, H., Shi, Y., e Chen, A. (2021). Effects of Mini-Basketball Training Program on Social Communication Impairment and Executive Control Network in Preschool Children with

Autism Spectrum Disorder. *International journal of environmental research and public health*, 18(10), 5132.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18105132>

Yu, H., Qu, H., Chen, A., Du, Y., Liu, Z., e Wang, W. (2021). Alteration of Effective Connectivity in the Default Mode Network of Autism after an Intervention. *Frontiers in Neuroscience*, 15, 796437. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.796437>

Lecturas: Educación Física y Deportes, Vol. 30, Núm. 325, Jun. (2025)