



Cristielly Montijo Alves¹; Ricardo Pablo Passos^{2,7}; Adriano de Almeida Pereira^{2,5}; Bráulio Nascimento Lima²; Bruno de Souza Vespasiano⁴; Carlos Henrique Prevital Fileni²; Mariela de Santana Manesch³; Guanis de Barros Vilela Junior^{2,7}; Alexandre Freitas de Carvalho⁶

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é resultado de alterações físicas e funcionais do cérebro comumente descoberto na infância, que é caracterizado especialmente por corromper a faculdade humana de interação e socialização. Assim, esta pesquisa tem por objetivo analisar o diagnóstico autista e associar o seu tratamento à prática de atividade física a iniciar pela Educação Física Escolar (EFE). Para atingir os objetivos propostos, este artigo utilizou-se de revisão bibliográfica, através de artigos científicos e livros, sintetizando-os de forma a compor uma visão crítica sobre o tema e abrindo portas a discussão. Este tipo de abordagem permitiu averiguar todos os nuances do problema de modo não linear, observando também os desdobramentos do TEA na escola e assim fazendo com que haja um ambiente fértil às novas abordagens científicas disponíveis sobre o respectivo tema. Sabe-se que há muita controvérsia em relação aos benefícios dos exercícios físicos por autistas, uma vez que opiniões científicas divergem em relação às suas propriedades no tratamento clínico. A relevância desse tipo de pesquisa deve ser levada em consideração, uma vez que permite uma nova perspectiva sobre a importância do quanto a dinâmica utilizada pela EFE influenciam positivamente a vida dos alunos dentro e fora do ambiente escolar.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista (TEA); Tratamento; Educação Física Escolar (EFE).

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is the result of physical and functional changes in the brain commonly discovered in childhood, which is characterized especially by corrupting the human faculty of interaction and socialization. Therefore, this research aims to analyze the autistic diagnosis and associate its treatment with the practice of physical activity, starting with School Physical Education (EFE). To achieve the proposed objectives, this article used a bibliographical review, through scientific articles and books, synthesizing them in order to compose a critical view on the topic and opening doors to discussion. This type of approach made it possible to investigate all the nuances of the problem in a non-linear way, also observing the developments of ASD in school and thus creating a fertile environment for new scientific approaches available on the respective topic. It is known that there is a lot of controversy regarding the benefits of physical exercise for autistic people, since scientific opinions differ regarding its properties in clinical treatment. The relevance of this type of research must be taken into consideration, as it allows a new perspective on the importance of how much the dynamics used by EFE positively influence the lives of students inside and outside the school environment.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD); Treatment; School Physical Education (EFE).

1. Instituto Federal de Goiás/Campus Formosa
2. Núcleo de Pesquisas em Biomecânica Ocupacional e Qualidade de vida - NPBOQV
3. Universidade da Amazônia – UNAMA
4. Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva- Fait
5. Programa de Pós-graduação em Medicina Translacional, Universidade Federal de São Paulo.
6. Instituto Federal de Goiás/Campus Jataí
7. International Society of Human Movement Sciences - ISHMS

Autor de correspondência

Cristielly Montijo Alves
cristielly91@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Inúmeros são os dilemas enfrentados pelos gestores educacionais, professores bem como propriamente pela família quando o assunto é desenvolvimento educacional da criança. Esta é uma questão estrutural do ensino, a qual faz dos anos iniciais serem estritamente delicados, e quando a pauta em foco é o Brasil, inúmeras outras questões sociais e políticas corroboram para a que haja uma preocupação a mais no ensino fundamental⁽¹⁻⁴⁾. Todavia, sem adentrar no mérito político e social da situação didática do Brasil, observa-se que há transtornos de desenvolvimento bem como distúrbios relacionados ao processo de aprendizagem que merecem a devida atenção de pesquisadores, uma vez que se mostram como fatores determinantes para que se possa lograr êxito na condução da educação de uma pessoa com um diagnóstico clínico^(5,6).

Ainda que não se entre no mérito de índices e porcentagens em relação àqueles que praticam ou não exercícios físicos, é unânime na cultura social que a sua prática apresenta inúmeros benefícios para a saúde individual. De modo geral, suas melhorias irradiam benfeitorias de ordem estética, psicológica, neurológica, cardíaca, motora, aprimorando a qualidade de vida do praticante como um todo. Deste modo, inúmeros estudiosos e pesquisadores vêm aliando os resultados positivos dos exercícios com o quadro clínico do Transtorno do Espectro Autista

(TEA), alegando gerar um impacto positivo no trato educacional da criança, aumentando sua capacidade de interação e na condução de suas emoções individuais^(6,7).

Assim sendo, o presente trabalho surge com o objetivo de compreender o TEA, definir suas principais características e o modo com que a Educação Física Escolar (EFE) pode corroborar para a ocorrência de um quadro clínico sutil e minimizado. Este estudo se mostra relevante para o escopo acadêmico como um todo, uma vez que permite uma perspectiva diversa acerca de uma problemática que vem crescendo nas estatísticas nacionais e mundiais, permitindo-se, por fim, que os professores bem como a família, adotem uma postura adequada diante do distúrbio, buscando minimizar seus efeitos e assim, permitir que a criança com TEA não sofra tantos estigmas sociais.

O presente estudo também possui como propósito ressaltar como a EFE pode auxiliar no desenvolvimento dos alunos portadores de TEA. Compreender o que é o TEA e detectar de quais maneiras o professor deve conduzir as aulas teóricas e práticas a fim de contribuir para que o educando conheça novas modalidades esportivas e crie o hábito da prática, reconhecendo o quão importante é para o seu bem estar dentro e fora do ambiente escolar.

METODOLOGIA

Para responder aos objetivos propostos, esta pesquisa utiliza o critério bibliográfico. Assim, de modo a catalogar informações, artigos e trabalhos provenientes principalmente da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), permite-se compreender as vicissitudes do TEA, permitindo-se relacioná-lo com os benefícios provenientes da prática de exercícios físicos. O método qualitativo com que esta metodologia de pesquisa se fundamenta, outorga a caracterização de uma problematização teórica condizente com a complexidade do tema estudado⁽⁸⁾.

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura narrativa sobre a importância das aulas práticas de EFE para o desenvolvimento de crianças com TEA. O estudo foi realizado após a seleção de artigos que tratam do assunto abordado, que após escolha foram lidos por repetidas vezes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessas últimas décadas, muito tem se discutido a respeito do TEA e de suas complicações para o desenvolvimento individual. Segundo a pesquisa disponibilizada no Canal Autismo a prevalência de TEA que é realizada a cada dois anos nos Estados Unidos, 1 em cada 36 crianças com 8 anos de idade possuem TEA, o que representa um aumento de 22% em relação ao ano anterior. No Brasil não há esses números

de prevalência de TEA, mas ao fazer a mesma proporção desse estudo utilizando dados do Centro de Controle de Prevenção e Doenças – CDC com a população brasileira, os números chegam a 5,95 milhões de TEAs^(9,10).

Esta forte repercussão movimentou o meio acadêmico de modo a tentarem circunscrever esta situação, seja reunindo dados para estudos, conscientizando a sociedade, melhorando a aptidão médica de diagnosticá-la ou ainda buscando metodologias de ensino formal eficazes^(5-7, 9, 10).

Diagnóstico do TEA

Transtorno do Espectro Autista-TEA, conforme Santos & Vieira⁽¹¹⁾, é denominado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), como um transtorno do neurodesenvolvimento⁽¹²⁾. Mesquita & Pegoraro⁽¹³⁾, consideram que, atualmente, o TEA é definido como uma condição crônica incapacitante para o sujeito conforme a intensidade com a qual este incide.

Esboços em relação à pesquisa do TEA surgiram com o psiquiatra Leo Kanner, na década de 1940. Estes postulados, de caráter inaugural, embasaram-se a partir da observação comportamental de crianças de aproximadamente 11 anos, que em comum, compartilhavam condições sociais deficitárias. Após a análise o autor denominou o diagnóstico com “TEA Infantil Precoce”, dados que foi utilizado por outros pesquisadores que se dedicaram a desenvolver a teoria de Kanner, de modo a

sugerir novas abordagens, métodos e hipóteses sobre o tema⁽¹³⁾.

O termo autismo foi utilizado pela primeira vez pelo psiquiatra Suíço Eugen Bleuler, em 1911, que buscava descrever novas características da esquizofrenia, onde o paciente desenvolve uma fuga da realidade para um mundo interior. Porém, o termo autismo só tomou maiores proporções em 1943, por meio dos estudos desenvolvidos por Leo Kanner⁽¹³⁾.

O diagnóstico do TEA é comumente percebido a partir de um ano até os três anos de idade. Entretanto, muitos pesquisadores afirmam que os próprios pais, no primeiro ano de vida da criança, podem buscar enxergar os sintomas e, a partir disso, procurar auxílio médico. De maneira geral, o TEA inibe a forma como a pessoa se relaciona com os demais, além de apresentar características atípicas, como movimentos repetitivos e estereotipados, além de déficits na comunicação verbal e dificuldades no contato visual⁽¹⁴⁾. Vale ressaltar que é difícil sintetizar ao certo todos os sintomas do TEA, uma vez que o próprio diagnóstico pode se manifestar em diferentes graus e intensidades em cada indivíduo.

O ser humano, historicamente discrimina pessoas com deficiências, excluindo os desiguais, por não os considerar dentro dos padrões da espécie. Por detrás desse preconceito fica intrínseco a qualificação do normal ou anormal, escondendo assim uma das mais antigas falhas humanas: o temor da limitação humana^(15, 16).

Sendo assim, a escola possui o papel de inserir o educando permitindo-o socializar e a estimular suas diversas capacidades físicas e psicológicas. Fazer parte do grupo com o o direito de atividades propostas a nível de suas capacidades, de maneira que engrandecem suas qualidades e fortaleça seus pontos fracos^(17, 18).

A EFE na infância

Uma vida saudável não é composta somente com bons hábitos alimentares, mas sim com a junção desta primeira com a prática regular de exercícios físicos. Aliar exercício físico e boa alimentação, diminui os índices de mortalidade prevenindo contra muitas doenças não transmissíveis, reduzindo os casos de doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, obesidade, depressão e osteoporose⁽¹⁹⁾.

Com o mundo globalizado, onde os aparatos tecnológicos invadiram o cotidiano das pessoas, aliado ao fato de que há índices assustadores de crimes nas ruas, faz com que exista certa relutância dos pais em permitir que as crianças pratiquem uma modalidade física⁽²⁰⁾. A infância atual, deste modo, é cercada de novos paradigmas sociais, diferentes dos de antigamente, os quais pregam uma dicotomia existente entre os aparatos eletrônicos e a luta contra a obesidade, bom como contra outras doenças^(21, 22).

A prática de exercícios físicos regulares pelas crianças vem sendo estudada e desmistificada por diversos médicos e estudiosos. Zapelini⁽²³⁾ considera que a atividade física na infância, ou o

movimento do corpo, “tem um papel essencial para o desenvolvimento infantil uma vez que esses movimentos expressam emoções, ampliam a postura corporal, linguagem corporal, e desenvolvem a capacidade afetiva e intelectual.”

A atividade física deve ser incentivada desde os anos iniciais da criança, pois permitirá um desenvolvimento gradual nas suas faculdades físicas e psicológicas. Muitos são os benefícios quando as crianças se movimentam com mais frequência; há um aumento das habilidades motoras do movimento (caminhar, correr, pular), nas habilidades manipulativas do movimento (arremessar, chutar, receber objeto) e nas habilidades estabilizadoras do movimento (postura vertical, domínio do corpo, rolar)⁽²³⁾. Por isso, é essencial que os pais incentivem brincadeiras em que as crianças se movimentem fisicamente, e na impossibilidade desta, fazer um acompanhamento com um profissional de educação física para estimulá-las.

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E O TEA

Uma vez que o diagnóstico do TEA costuma ocorrer nos primeiros anos de vida, os pais se veem desamparados na busca de um tratamento que, além de não dispendioso, logre êxito na consecução de bons resultados clínicos. Neste sentido, Rocha⁽²⁴⁾, afirma que “os autistas precisam de cuidados multidisciplinares

e tratamento que envolva técnicas de mudança de comportamento, programas educacionais ou de trabalho, além de terapias de linguagem/comunicação.”

Muito se discute em relação à importância dos exercícios físicos para o tratamento do TEA, sobretudo quando inseridos no ambiente escolar. Na realidade, há resistência dos pais até em matricular as crianças diagnosticadas em escolas comuns, pois têm medo dos filhos sofrerem represálias em detrimento de sua condição deficitária para a socialização. Notadamente, muitos artigos científicos bem como propriamente médicos têm recomendado que a criança se exercite na infância, principalmente se for diagnosticada com TEA, o que perfeitamente pode ocorrer dentro da escola, e o que é melhor: com a companhia de outras crianças^(5, 6, 17, 18).

A Organização Mundial da Saúde-OMS recomenda que crianças e adolescentes de 05 a 17 anos pratiquem acumulados pelo menos uma hora de atividade física por dia. Conforme a organização, este hábito preveniria a ocorrência de doenças não transmissíveis, como diabetes, doenças cardiovasculares ou respiratórias⁽²⁵⁾. Tismoo⁽²⁶⁾, porém, ressalta que para crianças com TEA seguir este tipo de recomendação é um pouco mais complicado. Já que as características do TEA, faz com que seus portadores possuam poucas habilidades motoras, o que desencoraja

os pais a incentivarem seus filhos na prática esportiva.

Há relatos de pais que identificaram melhoras nas capacidades cognitivas de seus filhos após os matricularem em escolas com um padrão curricular comum. E quando esse tipo de imersão é aliado à prática de exercícios físicos, até mesmo em formas de brincadeiras em que a criança se movimenta continuamente, nota-se uma melhoria da comunicação, na capacidade motora e, deste modo, em sua vontade de socialização⁽²⁷⁾.

De acordo com Gonçalves⁽²⁸⁾, nas intervenções a serem feitas com crianças diagnosticadas com o TEA é de suma importância a prática motora ampliada através de pelo menos uma modalidade esportiva (futebol, vôlei, natação e outras). Além de desenvolver as habilidades motoras e o fortalecimento de toda musculatura, a prática da atividade física também estimula a interação social, que são áreas afetadas no TEA. Há também ganho na confiança, melhora nos sintomas de ansiedade e depressão, assim com auxílio no controle de peso e no condicionamento físico⁽²⁸⁾.

Na escola esses benefícios são aspectos essenciais para um bom desempenho didático, uma vez que o tratamento do TEA aliado aos exercícios estimula a memorização bem como permite um maior controle da capacidade emocional do aluno. De modo geral, o esporte auxilia no engajamento social de crianças com

TEA, permitindo-os interagir com outros alunos, dialogar, compartilhar experiências e com isso superar as suas deficiências sociais^(20, 28).

O tratamento clínico de pessoas com TEA deve ser multifacetado, com profissionais capacitados para buscar extrair todas as potencialidades do indivíduo. O importante, porém, é ter sensibilidade por parte do profissional ou propriamente dos pais em perceber qual metodologia o aluno, neste caso a pessoa com TEA, se identificará mais, sempre se atendo à quais estímulos geram os melhores resultados clínicos. Assim, ficou evidente que o tratamento deste transtorno quando associado à prática de exercícios físicos regulares, seja através de um esporte em específico, seja mediante brincadeiras voltadas à psicomotricidade, mostra-se como um verdadeiro atalho no tratamento do TEA e na busca pelo engajamento social destas respectivas crianças^(29, 30).

CONCLUSÃO

Este trabalho possibilitou aprofundar o conhecimento acerca do TEA, definindo suas principais características e a forma como a EFE pode contribuir para a inserção do educando em modalidades esportivas. Além de amparar os professores, bem como a família, e considerar a maneira mais apropriada para lidar com o distúrbio a fim de que o diagnóstico seja sutil e amenizado.

Ao realizar a análise de estudos relacionados ao TEA e o papel do professor de EFE, o presente trabalho cumpriu com o planejado. Levantar pontos de reflexões baseados em estudiosos e dados catalogados traz uma propriedade para que o trabalho desenvolvido em sala de aula seja o mais claro e apropriado possível, além de contribuir para os futuros estudos na área.

O TEA ainda é um assunto muito novo e por isso há necessidade de bastante estudo, em principal pelo fato que as características dos portadores são bem individuais. Tornando-se assim necessário a realização de cada vez mais estudos para que as adequações curriculares e as aulas sejam cabíveis para cada caso.

REFERÊNCIAS

1. Cardoso MB, Fialho LMF, Barreto MC. Lesson study nas teses e dissertações brasileiras na área de educação matemática a partir de uma revisão sistemática de literatura. *Revista Paranaense de Educação Matemática*. 2023;12(28):86-107.
2. Donato CF, Moreira JLM, Ferrari CERdA, Mocarzel RCdS. Revisão sistemática sobre a Educação Física escolar na BNCC: uma temática ainda em escassez. *Cadernos do Aplicação*. 2023;36.
3. Silva OONd, Ramos MDP, Junior PAdS, Santos KA. Dificuldades e possibilidades da educação crítica em tempos de fake news: uma revisão sistemática. *Revista Docência e Gíbercultura*. 2023;7(2):124-40.
4. Zucatto LC, Begnini KCF, Scherer N, Geloch RB, Giordani EM. Políticas públicas para a educação básica: uma revisão sistemática de literatura. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*. 2023;16(47):199-220.
5. Adurens FDL, Ogeda CMM, Marinho CC, Rocha ANDC. Transtorno do espectro autista e inclusão escolar: uma revisão sistemática. *Revista Sustinere*. 2023;11(2):662 - 78.
6. Assis CGd, Barros PEGd, Moura WL, Soares WD. Autismo e educação física escolar: revisão de literatura. *RENEF*. 2024;15(23):132 - 9.
7. Bittencourt Berto JV, Braga de Lima D, Vaselechen Rodrigues Teixeira H, Matos Weber F, Zoz Bolomini Jf, Da Silva R. Efeitos da prática de exercícios físicos por crianças com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão sistemática. *Peer Review*. 2023;5(20):184-200.
8. Garcia E. Pesquisa bibliográfica versus revisão bibliográfica-uma discussão necessária. *Línguas & Letras*. 2016;17(35).
9. Paiva Junior F. Por que o Brasil pode ter 6 milhões de autistas? 2023 [Available from: <https://www.canalautismo.com.br/artigos/por-que-o-brasil-pode-ter-6-milhoes-de-autistas/>].
10. Hirota T, King BH. Autism Spectrum Disorder: A Review. *JAMA*. 2023;329(2):157-68.
11. Santos RKd, Silva AMECd. Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): do reconhecimento à inclusão no âmbito educacional. *Revista Includere*. 2017;3(1).
12. McPartland J, Law K, Dawson G. Autism spectrum disorder. *Encyclopedia of mental health*. 2016;1(1):124-30.
13. Mesquita WS, Pegoraro RF. Diagnóstico e tratamento do transtorno autístico em publicações brasileiras: revisão de literatura. *J Health Sci Inst*. 2013;31(3):324-9.
14. Douglas Sóstenes Souza C, Alves MFV, Ferreira GCS. Processo Diagnóstico do Autismo e Impacto na Dinâmica Familiar: Uma Revisão Bibliográfica. *Epitaya E-books*. 2023;1(34):73-85.
15. Borgonovi Silva Barbi K, Rocha Serralvo E, Massucato Pavão G, Pereira Bitencort L, Caselli Messias JC, Labarthe J. Desafios de la interacción social de la persona con autismo en el mercado laboral. *Ciencias Psicológicas*. 2024;18.
16. Silva EPd, Picanço MRdA, Felipe TG, Miranda Junior UJPD. Autismo: perspectivas e desafios na condução de um diagnóstico cada vez mais frequente. *Brazilian Journal of Health Review*. 2024;7(2):e68571.
17. Ambrosim I, Ambrosim L. Autismo na escola pública: desafios e oportunidades. *Revista Tópicos*. 2024;2(7):1-12.
18. Azevedo ASd, Pedro CA, Machado JC, Bonato FA, Cherpinski R. Construindo compreensão abordagens para a inclusão do autismo na escola. *Revista Acadêmica Online*. 2024;10(51):1-14.
19. Gadelha JG, Nascimento FWÁd, Santos AAd, Silva KLMD. Alimentação e exercício físico: os benefícios proporcionados à saúde. *Revista Contemporânea*. 2024;4(2):e3232.
20. Lessa AT, Oliveira AWPd, Carneiro BT, Silva Junior DOD, Kirst FV. O esporte como agente de transformação social: o caso do Projeto Educa Basquete em Laranjeiras, município de Serra/ES. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 2023;15(7):6634-54.
21. Baran L, Nascimento FCP, Uhren V. Impactos da tecnologia e a influência no desenvolvimento infantil. *Anais do Salão de Iniciação Científica Tecnológica ISSN-2358-8446*. 2023.
22. Silva FÉd, Marcos Antônio de Araújo Leite Filho M. Sedentarismo infantil provocado pelo uso excessivo da tecnologia. *RENEF*. 2022;5(6):216 - 25.
23. Zapelini TA. Por que a atividade física na infância é importante? : Blog Educação Física; 2018 [Available from: <https://blogeducacaofisica.com.br/atividade-fisica-na-infancia/>].
24. Rocha L. A importância da prática de exercícios físicos para autistas: Associação Brasileira de Editores Científicos; 2019 [Available from: <https://www.abecbrasil.org.br/2019/07/a-importancia-da-pratica-de-exercicios-fisicos-para-autistas/#:~:text=Os%20estudos%20mostraram%20que%20a,estereotipias%20e%20agressividade%20em%20autistas>].
25. WHO. Autism 2023 [Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwu8uyBhC6ARIsAKwBGpQuLd6p7juzWNLGOoIT1CsXv9mHdG-do7V-M4O6nfGHyGBHXVpdJzUaAs-6EALw_wb].

26. Tismoo. Como o exercício físico pode beneficiar os autistas? 2016 [Available from: <https://medium.com/tismoo-biotecnologia/como-o-exerc%C3%ADcio-f%C3%ADsico-pode-beneficiar-os-autistas-85ac1caac983>].
27. Neves AJd, Antonelli CdS, Silva MGCd, Capellini VLMF. Escolarização formal e dimensões curriculares para alunos com autismo: o estado da arte da produção acadêmica brasileira. *Educação em Revista*. 2014;30:43-69.
28. Gonçalves G. Benefícios da atividade física e do esporte em jovens autistas: uma revisão 2020.
29. Sousa BDM, Cardoso LRdN, Rocha YFdO. Collaboration of Physical Education in the motor and cognitive development of children with Autism Spectrum Disorder. *Research, Society and Development*. 2023;12(5):e2412541415.
30. Bosa CA. Autismo: intervenções psicoeducacionais. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2006;28.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.