

Colaboração da Educação Física no desenvolvimento motor e cognitivo de crianças com Transtorno do Espectro Autista

Collaboration of Physical Education in the motor and cognitive development of children with Autism Spectrum Disorder

Colaboración de la Educación Física en el desarrollo motor y cognitivo de niños con Trastorno del Espectro Autista

Recebido: 10/04/2023 | Revisado: 19/04/2023 | Aceitado: 20/04/2023 | Publicado: 25/04/2023

Bruna Dayane Morais Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9684-9299>

Faculdade de Ensino Superior do Piauí, Brasil

E-mail: dayanebruninha@outlook.com

Lídia Raquel do Nascimento Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1707-0961>

Faculdade de Ensino Superior do Piauí, Brasil

E-mail: lidinhacardoso18@gmail.com

Yloma Fernanda de Oliveira Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7228-0556>

Faculdade de Ensino Superior do Piauí, Brasil

E-mail: ylomafernandarocha@hotmail.com

Resumo

O estudo objetivou identificar a colaboração da educação física adaptada e o desenvolvimento das suas possíveis contribuições para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Foi realizada uma revisão sistemática com artigos e dissertações completos publicados entre o período de 2017 a 2021 nas bases de dados eletrônicas Pubmed, Scielo e Lilacs. Inicialmente foram identificados 117 artigos. Após a leitura dos títulos dos documentos selecionou-se 34 artigos. E após a leitura dos resumos foram consideráveis elegíveis apenas 12 que atendiam completamente os critérios de inclusão. Os artigos indicaram a prática esportiva por meio de equilíbrio, práticas motoras com trampolins, atividades ao ar livre, atividades aquáticas e exercícios de fortalecimento muscular. As intervenções utilizadas demonstraram diminuição de comportamentos estereotipados, melhoria no desenvolvimento da coordenação motora e do controle postural, além da diminuição na desregulação sensorial e aumento do repertório motor. Concluiu-se que a educação física adaptada pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo e motor de crianças com TEA por meio de um programa de exercícios especificamente elaborados.

Palavras-chave: Autismo; Educação física adaptada; Desenvolvimento motor e cognitivo.

Abstract

The study aimed to identify the collaboration of adapted physical education and the development of its possible contributions to the motor improvement of children with Autistic Spectrum Disorder (ASD). A systematic review was carried out with complete articles and dissertations published between the period 2017 to 2021 in the electronic databases Pubmed, Scielo, Lilacs. Initially, 63 articles were identified. After reading the titles of the documents, 25 articles were selected. And after reading the abstracts, only 10 were considered eligible who fully met the inclusion criteria. The articles indicated the practice of sports, balance and psychomotricity, motor practices with trampolines and outdoor activities, aquatic activities and muscle strengthening exercises. The interventions used showed a decrease in stereotyped behaviors, an improvement in the development of motor coordination and postural control, a decrease in sensory dysregulation and an increase in the motor repertoire. It is concluded that physical education linked contribute to the cognitive and motor development of children with ASD through a specifically designed exercise program.

Keywords: Autism; Physical education; Cognitive and motor development.

Resumen

El estudio tuvo como objetivo identificar la colaboración de la educación física adaptada y el desarrollo de sus posibles contribuciones para los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se realizó una revisión sistemática con artículos y disertaciones completas publicadas entre el período 2017 a 2021 en las bases de datos electrónicas Pubmed, Scielo, Lilacs. Inicialmente se identificaron 63 artículos. Después de la lectura de los títulos de los documentos, se seleccionaron 25 artículos. Y después de leer los resúmenes, solo 12 que cumplieron completamente con los criterios de inclusión fueron considerados elegibles. Los artículos indicaron la práctica de deportes, equilibrio,

práticas motrices con trampolines y actividades al aire libre, actividades acuáticas y ejercicios de fortalecimiento muscular. Las intervenciones utilizadas mostraron una disminución de las conductas estereotipadas, una mejora en el desarrollo de la coordinación motora y el control postural, una disminución de la desregulación sensorial y un aumento del repertorio motor. Se concluye que la educación física adaptada puede contribuir al desarrollo cognitivo y motor de los niños con TEA a través de un programa de ejercicios específicamente diseñado.

Palabras clave: Autismo; Educación física adaptada; Desarrollo motor y cognitivo.

1. Introdução

Entende-se por autismo um transtorno de espectro que se manifesta em torno do terceiro ano de vida da criança, provocando prejuízos na interação social, na comunicação e padrões limitados ou estereotipados de comportamentos e preferências (Sheffer, 2019; Gaiato, 2019).

Ao longo da história, a literatura investigada indica que o termo autismo foi idealizado inicialmente no ano de 1911 pelo psiquiatra Eugen Bleuler, para retratar o distanciamento do mundo exterior visto em indivíduos como esquizofrenia, por pressupor que eles mostravam déficit na comunicação, imaginação e perda de contato com a realidade. Sendo visto por muitos outros autores como uma individualidade essencial de esquizofrenia a qual, por anos, se determinou o autismo como um quadro de esquizofrenia infantil (Grandin & Panek, 2020).

Constitui, pois, a Educação Física Adaptada como ciência que transforma as atividades tradicionais da educação física em atividades adequadas às capacidades funcionais de criança com transtorno do espectro autista (TEA) (Alves & Fiorini, 2018).

A partir dessa situação é possível observar que o fator primordial da educação física é a junção das técnicas com as quais se pode trabalhar o corpo favorecendo a educação através dos movimentos colocando em prática as funções intelectuais, analisando assim a relação das funções cognitivas, emocionais e motoras.

Com isso, a educação física adaptada como instrumento de intervenção no tratamento psicomotor da criança com autismo oferece a mesma chance de mover-se, usando a sua originalidade que significa desenvolver experiências que propiciarão a consolidação de habilidades motoras importantes por meio de padrões básicos de movimento (Kruger et al., 2018).

Dentre as atividades empregadas com crianças autistas destaca-se como ação peculiar a brincadeira, caracterizada não somente por uma tendência de preferir brincar sozinha, como também por suas peculiaridades no que se refere à inserção no plano imaginário (Chicon, 2018).

Observa-se que, a dificuldade de socialização do autista deve ser vista como um grande desafio para o Educador Físico, sabendo que, em muitos casos, a criança preserva sua inteligência, cabendo a este profissional o desenvolvimento de atividades que estimulem a integração, cooperação e o trabalho em grupo (Souza & Medeiros, 2020).

O estudo ora realizado apresenta como objetivo geral investigar a colaboração da educação física adaptada e o desenvolvimento das suas possíveis contribuições para o aprimoramento motor e cognitivo de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA); e como específicos: analisar a contribuição da educação física adaptada para crianças autistas; descrever as atividades utilizadas para o efetivo desenvolvimento da criança autista através da educação física.

Partindo destas referidas premissas, este estudo tornou-se relevante por ter a pretensão, não apenas de pesquisar acerca da temática, mas especialmente por proporcionar um conhecimento mais aprofundado dos desafios inerentes ao processo de inclusão de alunos autistas, despertando o interesse em desenvolver ações que priorizem a aquisição de conhecimentos, destacando a importância da Educação Física no debate e reflexão sobre o processo de desenvolvimento envolvendo o autismo.

2. Metodologia

Este estudo tratou-se de uma pesquisa do tipo revisão sistemática concebida como uma revisão que se propõe a responder uma pergunta específica com objetividade e imparcialidade, utilizando-se de métodos sistemáticos e definidos a priori na identificação e seleção dos estudos, extração dos dados e análise dos resultados (Minayo, 2018).

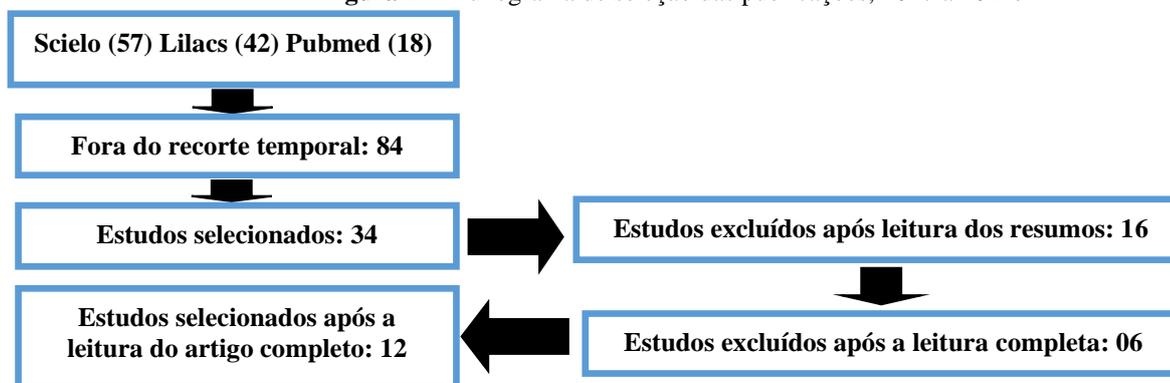
Foi operacionalizado por meio de seis etapas as quais estão estreitamente interligadas: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão sistemática (Marconi & Lakatos, 2018).

Para coleta de dados, a busca dos estudos foi realizada por meio das bases de dados eletrônicas Pubmed, Scielo e Lilacs. Para o refinamento da estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores chave: autismo, educação física adaptada, desenvolvimento motor e cognitivo, buscando responder a pergunta norteadora: Qual a colaboração da educação física adaptada para o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)?

Constituiu-se na busca dos artigos, como critérios de inclusão, artigo original, publicado nos últimos 05 anos e responder à questão norteadora. Foram excluídos os trabalhos que não se enquadram nos objetivos do trabalho, aqueles cujos textos não estavam disponíveis de forma integral e repetidos, além de cartas, editoriais e comentários.

A partir da combinação dos descritores foram obtidos 117 estudos. Numa avaliação inicial por meio dos resumos, verificou-se que 84 estavam fora do recorte temporal, 21 não respondiam a questão norteadora, portanto, 105 artigos foram excluídos. Sendo possível selecionar 12 artigos para compor a amostra final desta revisão sistemática. Com isso, a Figura 1 apresenta o fluxograma concernente ao processo de seleção dos artigos que compõem este estudo:

Figura 1 – Fluxograma de seleção das publicações, 2017 a 2022.



Elaborado pelos autores (2023).

O material obtido foi analisado qualitativamente, de forma descritiva por meio da técnica de análise de conteúdo (Marconi & Lakatos, 2018), sendo que os estudos foram reunidos em 02 grupos, que permitiu avaliar os níveis de evidências, bem como identificar a necessidade de investigações futuras acerca da temática.

3. Resultados e Discussão

O presente item aborda a análise dos resultados obtidos na revisão sistemática apresentada conforme estudo de 12 (doze) artigos científicos sobre a colaboração da educação física adaptada e o desenvolvimento das suas possíveis contribuições para o aprimoramento motor e cognitivo de crianças com Transtorno do Espectro Autista, que foram escolhidos para fundamentar teoricamente este estudo, atendendo aos critérios de seleção citados anteriormente, caracterizados no Quadro 1 (a seguir).

Quadro 1 - Artigos selecionados nas bases de dados eletrônicas Pubmed, Scielo e Lilacs, 2017-2022.

Autor/Ano	Objetivo	Resultados
Lima et al. (2017)	Analisar as contribuições das práticas pedagógicas e terapêuticas de comunicação não verbal na motivação, estabilidade emocional, comunicação e socialização de indivíduos com autismo, que possam vir a colaborar na intervenção do Educador Físico.	Os programas de intervenção são distintos, sendo predominante a musicoterapia. A revisão sistemática demonstrou que há participação direta do profissional de Educação Física apenas em práticas de psicomotricidade.
Araújo, Souza e Freitas (2017)	Analisar o desenvolvimento de crianças autistas nas aulas de Educação Física do projeto da Associação dos Pais e Amigos dos Autistas da Grande Dourados (AAGD)	Mudança e melhora de comportamento social e cognitivo dos indivíduos nas aulas de Educação Física, desenvolvendo habilidades como coordenação motora fina e grossa, equilíbrio, lateralidade e noção de espaço, concentração e força
Silva et al. (2018)	Demonstrar a importância e benefícios da prática atividades físicas voltadas a pessoas com autismo e as dificuldades do profissional de educação física.	Os resultados mostram que além dos benefícios na parte física, o contexto social melhora significativamente, principalmente com o trabalho da inclusão das pessoas com autismo.
Praxedes (2018)	Identificar as estratégias utilizadas com uso da educação física e suas possíveis contribuições para o aprimoramento motor de crianças e jovens com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	A utilização de jogos, práticas esportivas, atividades aquáticas, gincanas, exercícios de fortalecimento muscular, de equilíbrio e psicomotricidade, práticas motoras com trampolins e atividades ao ar livre. Demonstraram diminuição de estereotípias, aumento do repertório motor, desenvolvimento da coordenação motora, do equilíbrio, da agilidade e do controle postural, e melhorias em aspectos sociais e comunicativos.
Silva, Prefeito e Toloí (2019)	Identificar, intervir e avaliar a ação motora e social de alunos com TEA nas aulas de Educação Física, verificando as contribuições que a área pode oferecer a essa clientela.	Os dados foram coletados por meio de testes do Manual de Avaliação Motora para avaliação do desenvolvimento motor e social das crianças, reaplicou-se os testes para verificar a contribuição no desenvolvimento dos alunos.
Jesus (2019)	Discutir os fatores que influenciam o desenvolvimento psicomotor da criança com autismo visto que a mesma sofre influências do meio físico e social, de modo que quando o indivíduo interage de forma significativa com o espaço que o cerca são construídas e acumuladas aprendizagens para uma vida com autonomia.	Os resultados encontrados reforçaram a importância da psicomotricidade como instrumento imprescindível para o desenvolvimento global da criança com autismo já que nesse transtorno é comum acontecer atrasos nas áreas de habilidades referentes ao intelecto.
Melo et al. (2020)	Avaliar a influência da psicomotricidade no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	Observou-se que a utilização da psicomotricidade nas aulas de educação física adaptada pode ser uma excelente estratégia para o alcance de melhores resultados no desenvolvimento global e de crianças com TEA.
Ribas et al. (2020)	Realizar uma revisão sistemática por meio de ensaios clínicos abordando os benefícios de tratamentos com estimulação sensorial e a psicomotricidade em autistas.	Foram encontrados dois artigos, com qualidade metodológica, que utilizaram como forma de tratamento a estimulação sensorial e a psicomotricidade em autistas.
Fontes (2020)	Verificar os efeitos de um programa de jiu-jitsu na coordenação motora de crianças com Transtorno do Espectro Autista.	Os resultados apontaram que a prática de jiu-jitsu influenciou positivamente a coordenação motora das crianças. Apesar disso, a coordenação motora foi classificada como insuficiente.
Correa et al. (2020)	Verificar evidências científicas do impacto do exercício físico no tratamento do indivíduo portador do transtorno do espectro autista, inclusive quanto à coordenação motora e desenvolvimento cognitivo.	Foram identificados 655 artigos, dos quais somente 07 cumpriram os critérios de inclusão estabelecidos. Cada um dos estudos retratou abordagens distintas dos exercícios físicos, sendo aeróbios, de força, aquáticos, ou com uso de tecnologias. A quantidade e duração das sessões dos exercícios variaram.
Andrade e Sousa (2021)	Pesquisar a atuação do profissional de educação física com crianças com autismo.	A maioria dos professores sente dificuldades em trabalhar com alunos autistas, e todos tiveram disciplinas na graduação relacionadas a crianças com deficiências; encontram dificuldade no aprimoramento profissional, material didático, apoio familiar, auxílio de outros profissionais, infraestrutura e apoio da diretoria para o ensino. Defendem que a educação física beneficia o autista

		melhorando seus desenvolvimentos motores e cognitivos e sua comunicação, por meio de atividades adaptadas e em grupo ajudando na interação social.
Laureano e Fiorini (2021)	Identificar as possibilidades da Psicomotricidade em aulas de Educação Física para alunos com Transtorno do Espectro Autista.	Identificou-se que, como a Psicomotricidade tem como objetivo desenvolver por completo o ser humano em seus aspectos motores, cognitivos e afetivos, e atividades psicomotoras nas aulas de Educação Física pode ajudar a criança com TEA no desenvolvimento do raciocínio, da imaginação, da criatividade, da afetividade e da socialização.

Fonte: Pesquisa direta (2022).

Assim, neste estudo foram utilizados 12 artigos, onde ao ser realizada uma avaliação inicial dos artigos, eles foram comparados entre si, na procura de critérios de semelhança ou diferença.

Segundo o quadro apresentado, verifica-se que, todos os estudos selecionados tem como intuito unir a teoria e a prática, focando na experiência vivenciada pelos profissionais na sua prática diária ao conhecimento adquirido ao longo de sua formação acadêmica, levando estes profissionais a apresentar maior credibilidade e qualidade no atendimento oferecido.

Contribuição da educação física adaptada para crianças autistas

Ficou evidenciado que, Silva et al., (2019), destacam a Educação Física repercute devido as suas particularidades favorecedoras do desenvolvimento motor e social dos alunos autistas por meio de práticas inclusivas. Observou-se, com isso, que, através do teste de desenvolvimento motor, contribuições relevantes no desenvolvimento da coordenação motora fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, em menor evidência e organização espacial, com intervenções de ações de psicomotricidade desencadeiam melhora no desenvolvimento motor e social do aluno.

Já Laureano e Fiorini (2021) pontuam que, a psicomotricidade constitui uma rica fonte para as práticas junto às crianças autistas, contribuindo no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento e, por conseguinte na interação social, devendo estas serem iniciadas ainda na infância, atrelado a um trabalho interdisciplinar com objetivos previamente elencados, envolvendo a comunidade escolar na sua totalidade.

Desse modo, a educação física por meio de atividades psicomotoras favorece significativamente para o desenvolvimento psicomotor da criança com autismo, devendo esta ser utilizada associada a outros fatores como estímulos educacionais não formais, ambiente estimulante e o próximo favorecendo ações psicomotoras desempenhadas sobre o ser humano colaborando para comportamentos e transformações (Jesus, 2019). De acordo com Silva et al. (2018), verifica-se que as atividades físicas proporcionam uma melhor qualidade de vida a pessoa com autismo, melhorando seu convívio social e interação com outras pessoas.

Atividades utilizadas para o desenvolvimento da criança autista através da educação física

Praxedes (2018) em sua investigação afirma que a educação física oportuniza o desenvolvimento motor de crianças e jovens autistas através da aplicabilidade de um protocolo de exercícios especificamente elaborado, onde se destaca o uso de jogos, atividades de psicomotricidade, práticas esportivas, dinâmicas pedagógicas, atividades aquáticas, gincanas, exercícios de fortalecimento muscular, exercícios de equilíbrio, práticas motoras com trampolins e atividades ao ar livre. Assim, a prática de atividade física auxilia num desenvolvimento motor mais adequado, colaborando na efetiva socialização, como também melhor foco de atenção e melhor performance motora.

Por sua vez, Ribas et al. (2020) discorre sobre o programa de intervenção psicomotora e a terapia de integração sensorial como processos de tratamento amplamente empregados em crianças autistas e devidamente comprovado, apesar do

seu caráter recente atrelado a escassez de estudos. Vale pontuar que a relevância social encontra-se associada a maior interatividade dos autistas, facilitando sua adaptabilidade ao meio, acarretando em ganhos na habilidade motora.

Ficou demonstrado que, o trabalho com autistas exigem esforço e dedicação dobrada, especialmente por se tratar de um campo ainda pouco explorado abrangendo a Educação Física; sendo assim, emerge a necessidade de reorganização e inovação de práticas por meio de ações terapêuticas em geral e na particularidade desses indivíduos que ainda não apresentam linguagem verbal; onde a Educação Física corresponde a área bastante diversificada quanto às práticas corporais abrangendo a ludicidade, dança, luta, esporte, entre outras, experimentadas prazerosamente. Logo, verificou-se que a Educação Física possui possibilidades e realidades nas quais existem contribuições para a formação profissional da referida área potencializando as intervenções com sujeitos autistas ao dialogar de forma interdisciplinar em equipes multiprofissionais (Lima et al., 2017).

Melo et al. (2020) evidenciaram em seu estudo que as aulas de educação física colaboram positivamente para o desenvolvimento psicomotor de alunos com TEA, onde ao professor compete a incorporação de psicomotricidade, como importante recurso pedagógico.

Com isso, Fontes (2020) atribuiu importante melhora no emprego de atividades envolvendo o jiu-jitsu, contribuindo para a coordenação motora de crianças autistas, embora caracterizados com insuficiência coordenativa, apontando-se que alterações mesmo pequenas no comportamento motor favorecem grandes possibilidades nas atividades cotidianas e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

O estudo desenvolvido por Andrade e Sousa (2021) demonstra a necessidade efetiva de implementação de atividades em grupo e adaptadas, enfatizando que o ensino multidisciplinar, interação com a família atrelada ao emprego de atividades lúdicas influenciam positivamente o desenvolvimento com os professores e colegas auxiliando nas dificuldades de interação social.

Correa et al. (2020) esclarecem que os programas de exercícios físicos desencadeiam efeitos benéficos para tais pacientes, ressaltando-se que as atividades desenvolvidas no ambiente aquático apresentaram significativa eficácia, despertando o interesse e necessidade de mais estudos sobre o assunto.

4. Conclusão

Considerando o exposto, fica evidenciado que o trabalho com educação física adaptada propicia a eliminação de barreiras enfrentadas pelo autistas; devendo-se priorizar a qualificação dos professores bem como a adequação física e material dos espaços utilizados para essa prática. Discutir e propor alternativas para a consolidação de práticas adaptadas aos autistas constitui direito e dever de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento desses sujeitos, levando-os ao exercício da cidadania, em toda a sua plenitude.

Os maiores obstáculos enfrentados correspondem ao aprimoramento profissional, devendo-se primar pela busca permanente de formação apropriada, oferecendo material didático e infraestrutura adequada, facilitando o aprendizado e a interação social do aluno com TEA.

Logo, a educação física adaptada colabora significativamente no desenvolvimento de crianças com autismo, auxiliando a criança a melhorar seus desenvolvimentos cognitivos e motores, suas interações sociais, afetivas e psicomotoras, por meio de atividades lúdicas e brincadeiras adaptadas e em grupo, possibilitando sua interação social.

Sugere-se pois, para trabalhos futuros um maior aprofundamento sobre a temática possibilitando a compreensão das particularidades que atravessam essas ações colaborativas e reforcem a importância dos projetos de extensão, quer pela responsabilidade social que a Universidade possui, quer pelo caráter mobilizador e emancipatório que alcança para os professores, envolvidos nesses processos formativos.

Referências

- Alves, M. L. T., & Fiorini, M. L. S. (2018). Como promover a inclusão nas aulas de educação Física? A adaptação como caminho. *Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, Marília, 19 (1), 3-16.
- Andrade, M. F. L., & Fornari, F. J. (2021). *Os benefícios da educação física com as crianças autistas*. Artigo (Bacharelado em Educação Física) – UNIFACVEST.
- Araújo, P. G., Souza, A. P., & Freitas, J. F. F. (2017, dezembro). Autismo e educação física: experiências no projeto de uma instituição especializada. *Revista Diálogos Interdisciplinares - GEPEFIP*, Aquidauana, 1(4), 37-48.
- Chicon, J. F. (2019, abril a junho). Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo. *Rev. Bras. Ciênc. Esporte*, 41(2).
- Corrêa, V. P., Gonzales, A. I., Besen, E., Moreira, E., Da Cunha, J., Paiva, K. M., & Haas, P. (2020). Impacto do exercício físico no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. *Revista brasileira Ciência e Movimento*, 28(2), 89-99.
- Fontes, V. A. M., Lima, L. S., Almohalha, L., Couto, C. R., & Santos, S. P. (2020). Coordenação motora de crianças com transtorno do espectro autista: efeitos de um programa de jiu-jitsu. *Brazilian Journal of Science and Movement*, 29(1).
- Gaiato, M. (2019). *S.O.S Autismo: guia completo para entender o transtorno do espectro autista*. (2a ed.), nVersos.
- Grandin, T., & Panek, R. (2020). *O Cérebro Autista: pensando através do espectro*. Tradução de Cristina Cavalcanti. Record.
- Jesus, S. G. (2019). Educação Psicomotora no desenvolvimento de crianças com autismo. *Diamantina Presença “Educação e Pesquisa”*, 2(1), 78-87.
- Krüger, G. R.; Garcias, L. M.; Hax, G. P.; & Marques, A. C. (2018). O efeito de um programa de atividades rítmicas na interação social e na coordenação motora em crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Florianópolis, 23: 1-5.
- Laureano, C. G., & Fiorini, M. S. (2021, julho a dezembro). Possibilidades da psicomotricidade em aulas de educação física para alunos com transtorno do espectro autista. *Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt.*, Marília, 22(2), 317-332.
- Lima, A. F. C., Gehres, A. F., Lorenzini, A. R., & Brasileiro, L. T. (2017). A Influência de práticas pedagógicas e terapêuticas não verbais no transtorno do espectro autista: as possibilidades para o profissional de educação física. *Motricidade*, edições Desafio Singular Vila Real, Portugal, 13, 87-96.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2018). *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. São Paulo: Atlas.
- Melo, J. S., La Roque, S., Raiol, R. A., Sampaio, A. M. L., & Cruz, J. M. M. (2020, maio). A psicomotricidade e a educação física adaptada no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, 6(5), 27179-27192.
- Minayo, M. C. de S. (org.) (2018). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. Vozes.
- Praxedes, M. R. C. J. (2018, abril). A importância da educação física para o desenvolvimento motor de crianças e jovens com transtornos do espectro autista. *e-Mosaicos – Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAP-UERJ)*, 7(14).
- Ribas, C. G., Berndt, B., Tavares, C., & Necker, T. Z. (2020). Capítulo 23. A influência da estimulação sensorial e da psicomotricidade na criança com TEA: uma revisão sistemática de literatura. In: Ferrari, F.C.C.R.C. (org.). *Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 2*. – Ponta Grossa - PR: Atena.
- Silva, I. C. P., Prefeito, C. R., & Tolo, G. G. (2019). Contribuição da educação física para o desenvolvimento motor e social do aluno com transtorno do espectro do autismo. *Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt.*, Marília, 20(1), 71-80.
- Silva, S. G., Lopes, D. T., Nobrega, A. A., Santos, R. R. M. L., & Moura, S. K. M. S. F. (2018, janeiro a junho). Os benefícios da atividade física para pessoas com autismo. *Revista Diálogo em Saúde*, 1(1).
- Sheffer, E. (2019). *Crianças de Asperger: as origens do autismo na Viena nazista*. Tradução: Alessandra Bonruquer. Record.
- Sousa, J. M., & Medeiros, H. J. (2020). Oportunidades de estimulação motora e o desenvolvimento de crianças autistas. *Brazilian Journal of Development*, São José dos Pinhais, 6 (8), 61846-56.