



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

GENERSON BRUNO ALBUQUERQUE MOURA

**DESENVOLVIMENTO MOTOR E INCLUSÃO DAS CRIANÇAS COM AUTISMO NA
EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**CAMPINA GRANDE
2024**

GENERSON BRUNO ALBUQUERQUE MOURA

**DESENVOLVIMENTO MOTOR E INCLUSÃO DAS CRIANÇAS COM AUTISMO NA
EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento do Curso
de Bacharelado em Educação Física da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel.

Área de concentração:
Psicomotricidade.

Orientador: Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias.

**CAMPINA GRANDE
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A345d Moura, Generson Bruno Albuquerque.

Desenvolvimento moto e inclusão das crianças com autismo na educação física [manuscrito] : uma revisão de literatura / Generson Bruno Albuquerque Moura. - 2024.

17 p.

Digitado. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2025. "Orientação : Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias, Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física - CCBS. "

1. Educação física. 2. Desenvolvimento motor. 3. Transtorno do espectro autista. 4. Inclusão. I. Título

21. ed. CDD 613.7

GENERSON BRUNO ALBUQUERQUE MOURA

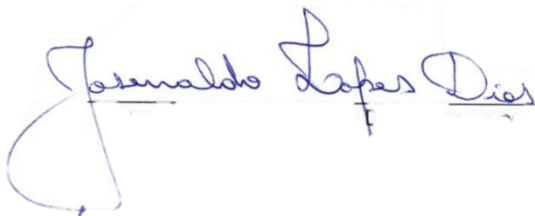
DESENVOLVIMENTO MOTOR E INCLUSÃO DAS CRIANÇAS COM AUTISMO NA
EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento do Curso
de Bacharelado em Educação Física da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel.

Área de concentração: Psicomotricidade.

Aprovada em: 20/03/2024.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Addjailson Fernandes Coutinho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Regimênia Maria Braga de Carvalho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

"Dedico este trabalho a Deus, e a todos que foram importantes nesta caminhada durante todo o curso de Bacharelado em Educação Física".

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus, por ter me dado forças para me desempenho, esforço e dedicação em todo o progresso da graduação.

Agradeço aos meus pais Geneilson e Edjane e aos meus irmãos, por todo o apoio me dado acreditando no meu potencial. As suas valiosas energias fizeram total diferença.

A minha companheira Paula Raily por me incentivar em todo o processo de produção deste trabalho.

Aos meus colegas de curso Romênia Soares e Matthews Victor pelo aprendizado com os mesmos durante o curso.

Por fim, direciono meus agradecimentos ao Professor Josenaldo Lopes Dias em disponibilizar-se a orientação e apoio.

RESUMO

O trabalho teve como objetivo analisar através de revisão de literatura, a eficiência da educação física como provedor de ganhos no desenvolvimento motor e a inclusão de crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista) em meio à sociedade. Ao longo da história, a literatura investigada determinava que o termo autismo havia sido idealizado inicialmente no ano de 1911 pelo psiquiatra Eugen Bleuler, para discernir o distanciamento do mundo exterior visto em indivíduos como esquizofrenia, tendo como pressuposto a dificuldade motora, comunicativa, imaginação e perda do contato com a realidade. Para a pesquisa, foram utilizados revistas e artigos científicos publicados na língua portuguesa, entre os anos de 2013 a 2023, na base de dados Google Acadêmico. A escolha deste desse tema em específico, foi dada através da necessidade da quebra de estereótipos sobre o autismo e a finalidade da atividade física como fator crucial no desenvolvimento da criança autista. Através dos estudos obtidos, obtém-se notoriedade sobre os efeitos positivos e a importância do profissional de Educação Física acompanhar indivíduos com autismo. Apesar de poucos estudos realizados com pesquisas sobre o tema abordado, comprovando a eficácia de programas de estimulação motora, e aperfeiçoamento cognitivo, e social. Verificando também que, através dos estudos de revisões de literatura e pesquisas de campo analisados, obtém-se notoriedade e melhora de comportamento em crianças com autismo.

Palavras-Chave: educação física; desenvolvimento motor; tea; inclusão.

ABSTRACT

The aim of the work was to analyze, through a literature review, the efficiency of physical education as a provider of gains in motor development and the inclusion of children with ASD (Autism Spectrum Disorder) in society. Throughout history, the literature investigated determined that the term autism had initially been devised in 1911 by the psychiatrist Eugen Bleuler, to discern the detachment from the outside world seen in individuals such as schizophrenia, taking as a presupposition the difficulty in motor, communication, imagination and loss of contact with reality. For the research, magazines and scientific articles published in the Portuguese language were used, between the years 2013 and 2023, in the Google Scholar database. The choice of this specific theme was based on the need to break stereotypes about autism and the purpose of physical activity as a crucial factor in the development of autistic children. Through the studies obtained, awareness is gained about the positive effects and the importance of Physical Education professionals monitoring individuals with autism. Despite few studies carried out with research on the topic covered, proving the effectiveness of motor stimulation programs, and cognitive and social improvement. Also verifying that, through the studies of literature reviews and field research analyzed, notoriety and improvement in behavior in children with autism are obtained.

Keywords: physical education; motor development; tea; inclusion.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1	Desenvolvimento motor em crianças com autismo.....	9
2.2	Capacitação profissional.....	11
3	METODOLOGIA	13
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	14
5	CONCLUSÃO	15
	REFERÊNCIAS	16

1 INTRODUÇÃO

Segundo o (DSM), Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais, o Transtorno do Espectro Autismo (TEA) pode ser entendido como um transtorno de neurodesenvolvimento, que surge na infância, resultando em déficits nas dimensões sociocomunicativa e comportamental do indivíduo (APA, 2014). Mesmo ainda sendo visto por diversos autores como esquizofrenia individualizada, determinando o quadro como esquizofrenia infantil (Grandin; Panek, 2020).

Em uma perspectiva geral da educação inclusiva, a educação física ou prática de qualquer atividade lúdica, motora ou cognitiva, seja ela na escola ou em qualquer espaço construído com a finalidade de permitir que o indivíduo expresse suas ideias livremente, deve ser configurado como um ambiente para todos. Em um ambiente que há a possibilidade de ser desenvolvido o conhecimento de suas próprias habilidades e construção do indivíduo como cidadão, mesmo com suas diferenças. A Educação Física como componente curricular obrigatório, tem como finalidade promover a todos os alunos a igualdade de participação e a evolução das práticas corporais dos respectivos alunos, de forma que as crianças se sintam totalmente integradas no desenvolvimento das aulas como um todo.

Levando em consideração todo o trabalho de pesquisa, leitura e busca de dados acadêmicos, pode-se constatar de fato que existe a possibilidade de qualquer criança diagnosticada com o TEA, acompanhada por um profissional de educação física que exerça atividades elaboradas através de um programa específico de atividades adaptados, venha a adquirir um avanço natural de desempenhos motores e posturais, e redução de desregulação sensorial decorrente do fortalecimento muscular.

Para tanto, faz necessário levar as atividades de maneira que a sociedade compreenda que todas as pessoas têm o direito de participar de qualquer tarefa didática por igual, sem a necessidade de ocorrer seleções e respeitar a particularidade de cada um tendo em vista que todos têm as mesmas condições de realizar tal atividade, propondo eficiência na aplicação da aula que venha garantir evolução da criança junto à disciplina. A partir desta situação, a educação física transforma a junção de técnicas para que assim o profissional possa favorecer a prática através das funções intelectuais, ao mesmo tempo que analisa relações cognitivas, motoras e emocionais da criança.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A primeira vez a ser mencionado o termo “autismo”, foi pelo psiquiatra Leo Kanner em 1943, que caracterizou como uma psicose de extremo isolamento, alterações na comunicação, rituais repetitivos e obsessivos e comportamentos motores repetitivos (Coelho; Santo, 2006). Apesar de não ser considerada uma doença degenerativa, o Espectro Autismo não tem cura, o indivíduo que nasce com esse transtorno, permanece com ele a sua vida toda. No entanto, depois de muitos estudos, existem diferentes tratamentos que podem ajudar no desenvolvimento psicomotor e social com um programa regular de exercícios (Silva, 2013).

Há evidências que apontam alterações negativas no que se refere ao desenvolvimento motor. Neste sentido, Orrú (2002) afirmou que crianças com TEA podem apresentar atrasos no desenvolvimento de marcha. Outros autores (Larson *et al.*, 2008; Lourenço *et al.*, 2007) também apontaram déficits em fatores como equilíbrio, esquema corporal e a organização espacial e temporal, além das dificuldades de coordenação motora fina (Esposito; Pasca, 2013; Jasmin *et al.*, 2009).

Na literatura investigada, há evidências de que por meio das atividades físicas e da expressão corporal, é possível desenvolver aspectos comunicativos e sociais em indivíduos com TEA, constatando que independentemente do tipo de intervenção, a utilização de prática de atividades físicas regulares e ou de forma lúdica podem proporcionar uma melhoria da proficiência motora (Lô; Goerl, 2010; Tomé, 2007; Wrotniak *et al.*, 2006).

2.1 Desenvolvimento motor em crianças com autismo

O desenvolvimento motor é definido por Payne e Isaacs (1987 *apud* Isayama; Gallardo, 1998, P.76) “como sendo o estudo das mudanças do movimento através da vida. Para Haywood (1986 *apud* Isayama *et al* 1998, p.76), o desenvolvimento motor é um processo sequencial e contínuo relativo à idade cronológica, o durante o qual o indivíduo progride de um movimento simples, em habilidade, até o ponto de conseguir habilidades motoras complexas e organizadas, e finalmente, o ajustamento dessas habilidades que o acompanham até a velhice. A grande diferença entre essas duas definições é que a primeira enfoca o produto e a

segunda refere-se ao processo de desenvolvimento”. Então afirma-se que, o indivíduo quando criança, tem o início de seu desenvolvimento com possibilidades de ser lapidado e conquistado passo a passo, havendo uma consequência de fatos em que cada habilidade ao ser adquirida por mais simples que seja, pode acarretar no desenvolvimento de uma nova habilidade mais complexa.

Segundo o (DSM), Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais, o Transtorno do Espectro Autismo (TEA) pode ser entendido como um transtorno de neurodesenvolvimento, que surge na infância, resultando em déficits nas dimensões sociocomunicativa e comportamental do indivíduo (APA, 2014). Mesmo ainda sendo visto por diversos autores como esquizofrenia individualizada, determinando o quadro como esquizofrenia infantil (Grandin; Panek, 2020).

Foi através da observação, que a Educação Física adaptada se tornou uma ciência que busca atividades que seriam ditas como tradicionais, em exercícios que se moldam adequadamente às capacidades funcionais de uma criança com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) (Alves; Fiorini, 2018).

O desenvolvimento motor é um processo contínuo e sequencial em relação à idade cronológica, que se constrói ao longo da vida e ocorre acentuadamente na infância. Esse desenvolvimento está diretamente relacionado com a interação da biologia do indivíduo, suas tarefas realizadas no dia a dia e o ambiente em que se vive (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

A literatura também aponta que crianças diagnosticadas com TEA que não tiveram uma extensa experiência motora, podem ter seu desenvolvimento motor comprometido e conseqüentemente apresentar dificuldades de aprendizagem em outros segmentos (Gallahue; Ozmun; 2013, Le Bouch, 2008; Rosa Neto, 2009; Lucena *et al.*, 2010).

Teixeira (2016) afirma que os transtornos do espectro autista apresentam uma incidência estimada em 1% das crianças e adolescentes em todo o mundo, segundo diversas pesquisas internacionais realizadas nos Estados Unidos, na Europa e na Ásia.

Sendo bem observado que, a dificuldade de socialização do autista deve ser vista como um grande desafio para o profissional de educação física, sabendo que, em muitos casos, a criança preserva sua inteligência, cabendo a este profissional o desenvolvimento de atividades que estimulem a integração, cooperação e trabalho em grupo (Sousa; Medeiros, 2020).

Observando que a ludicidade tem um papel de extrema importância desde a utilização de diferentes tarefas e modalidades esportivas, como: jogos, música, brinquedos.

Hellendoorn *et al.* (2015), relataram em suas pesquisas, que a coordenação motora fina pode estar diretamente relacionada com o desenvolvimento da linguagem, visto que as habilidades finas facilitam a interação entre físico e social, e indivíduos autistas a apresentam comprometidas.

Tornando um parâmetro altamente fácil de notar que serve como estratégia para aumento de habilidades cognitivas e ganhos de flexibilidade, interação social, autonomia, comunicação, coordenação motora fina e global, ao mesmo momento que reduz os estereótipos desse grupo alvo e proporciona qualidade de vida, de acordo com suas necessidades e especificidades como indivíduo em meio à sociedade.

2.2 Capacitação profissional

Vivemos em uma época que a inclusão exerce força expressiva em diversos pontos e situações decorrentes no dia a dia em meio a sociedade como um todo. Reconhecendo que tempos atrás, era algo não recorrente. Hoje em dia torna-se um trabalho que necessita de esforço rotineiro, para que o mesmo venha a transformar-se em efetividade para tal tarefa, e extinguir a ausência em determinados ambientes que pedem um olhar mais abrangente e clínico para aqueles que ali necessitam de atendimento à diversos tipos de necessidades especiais.

O profissional de Educação Física no seu processo de formação, deve preparar-se adequadamente para atender seu alunado em qualquer ambiente de trabalho, de forma que leve a compreensão sobre a construção de qualquer indivíduo, dominando o assunto estudado para que ao aplicar os métodos, o mesmo possa entender as necessidades particulares de cada criança. Diante da alta probabilidade de o profissional deparar-se com a resistência do aluno com TEA em realizar algumas atividades, indica-se sempre a inovação nas formas de apresentar tarefas lúdicas em grupo, tornando o ambiente uma oportunidade de a criança sentir-se à vontade em brincar ao mesmo tempo que transforma suas vivências diárias nas aulas em melhorias de desenvolvimento motor e integração nas suas relações sociais.

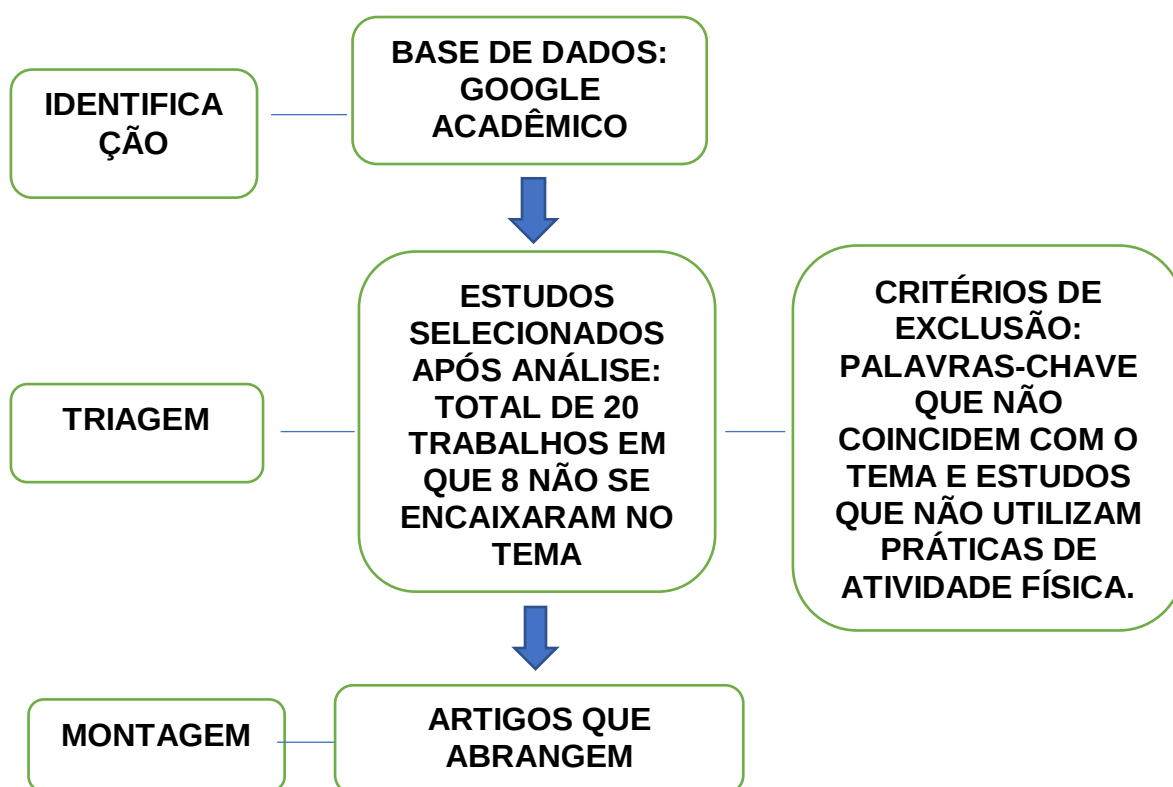
Na educação inclusiva, as unidades de ensino superior devem prever no currículo de formação de professores, conhecimento sobre diversidade e necessidades educacionais especiais (BRASIL, 2007).

Com a Declaração de Salamanca (1994 apud BRASIL, 2007) fica estabelecido que as escolas devem educar todos os alunos, enfrentando a exclusão escolar. A maioria das crianças autistas apresentam dificuldades de compreensão de linguagem abstrata ou dificuldade para lidar com sequências complexas de instruções que necessitam ser decompostas em unidades menores. Perguntas devem ser as mais simples e concisas possível, tentando reduzir a ambiguidade (BOSA, 2006).

3 METODOLOGIA

O trabalho teve como objetivo analisar através de revisão de literatura, a eficiência da educação física como provedor de ganhos no desenvolvimento motor e a inclusão de crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista) em meio à sociedade. Para a pesquisa, foram utilizados revistas e artigos científicos publicados na língua portuguesa, entre os anos de 2013 a 2023 (últimos 10 anos) na base de dados Google Acadêmico. Foram selecionados 20 artigos dos quais abrangem proximidade com o tema abordado, havendo um recorte de estudos fora da linha temporal ou que não tivessem proximidade com o tema, conforme demonstra o Fluxograma 1. A escolha deste desse tema, foi dada através da necessidade da quebra de estereótipos sobre o autismo e aumentar o leque de informações com a finalidade da atividade física como fator crucial no desenvolvimento da criança autista.

Fluxograma 1 - Metodologia em Fluxograma



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através dos estudos obtidos, obtém-se notoriedade sobre os efeitos positivos e a importância do profissional de Educação Física acompanhar indivíduos com autismo. Observando nas literaturas estudadas e usando como base uma grande diversidade de estratégias e intervenções com a utilização de atividades físicas para a população estudada. Os estudos indicaram a utilização de lutas, atividades com bolas jogos de arremesso, jogos de chutar, jogos de correr, jogos com música, saltos, atividades lúdicas, dança entre outras modalidades. Através dessas práticas, pode ser observado os efeitos positivos em aspectos de equilíbrio, flexibilidade, força muscular, coordenação motora fina e grossa, noção espaço-temporal, lateralidade, salto, consciência corporal. Contudo, além de auxiliar em um desenvolvimento motor mais adequado, as atividades físicas ainda proporcionaram uma melhora na qualidade do sono, na autonomia, interação social, na falta de atenção, redução dos estereótipos de agressividade ou movimento.

Ressaltando que, além dos fatores mencionados durante todo o estudo, faz-se necessário entender que o comprometimento sobre, quanto mais cedo iniciar o processo de aprendizagem ao aluno com TEA, o seu desenvolvimento sobre toda e qualquer dificuldade existente no seu dia a dia, terá uma redução mais acentuada, tornando o próprio aluno um ser capaz de conduzir suas tarefas do dia a dia com autenticidade e independência de outra pessoa, na maioria das vezes um familiar responsável. Compreendendo também que são fatores totalmente interligados com as relações familiares, e necessita de que essas intervenções apoiem a família a fim de contribuir e reforçar o desenvolvimento geral da criança com autismo.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo visou ressaltar a necessidade de transformar uma visão totalmente descaracterizada e deturpada da sociedade sobre o autismo, ao mesmo tempo que tenta trazer mais informações garantindo que o Transtorno do Espectro Autismo, apesar de não ter cura, havendo a possibilidade de uma evolução motora, social, e principalmente da obtenção da autonomia do indivíduo com TEA.

Ou seja, quanto mais cedo for diagnosticado e criando-se programas que façam com que esse público possa ser adicionado de forma igualitária em meio à sociedade, assim como tal todo advém deste direito, a probabilidade de que este indivíduo adquira autonomia e capacidade de conviver ao lado das pessoas sem a necessidade de alguém para apoiá-lo a todo instante será maior. Portanto se faz necessário a continuidade de pesquisas e estudos de literatura para que a prática deste público alvo se torne algo comum em meio à sociedade, e a formação de professores e profissionais capacitados para atender esse público e garantir sua integração e interação social, seja na escola ou em qualquer outro ambiente.

Conclui-se que a prática da atividade física acompanhado de forma profissional e adequada, é de suma necessidade para a independência da criança com TEA, ao mesmo tempo que o desenvolve de forma significativa para ser um futuro adulto capaz de tomar decisões e realizar atividades consideradas de alto nível de dificuldade para serem executadas.

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.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- BOSA, C. A. **Autismo: intervenções psico educacionais**. **Revista Brasileira de Psiquiatria. Instituto de Psicologia**. UFRS, Porto Alegre. 28 (supl I):S47-53, 2006. Disponível em: Acesso em 13 mar. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. SEESP. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de trabalho nomeado pela Portaria Ministerial n.º 555: Brasília, Ministério da Educação Básica, Secretaria da Educação Especial, 2007. Disponível em: Acesso em 13 mar. 2016.
- COELHO, M.; SANTO, E. A. **Autismo: perda do contacto com a realidade exterior**. 2006. Monografia (Especialização) - Curso de Formação Continuada, Centro de Formação Contínua de Professores de Ourique, Castro Verde, Aljustrel e Almodôvar, Ourique, 2006.
- ESPOSITO, Gianluca; PASCA, Sergiu P. Motor abnormalities as a putative endophenotype for autism spectrum disorders. **Frontiers in integrative neuroscience**, v. 7, n. 43, p. 1-5, 2013.
- GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jaqueline D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- Grandin, T., & Panek, R. (2020). **O Cérebro Autista: pensando através do espectro**. Tradução de Cristina Cavalcanti. Record.
- HELLENDORF, A. *et al.* Motor functioning, exploration, visuospatial cognition and language development in preschool children with autism. **Research in Developmental Disabilities**, v. 39, p. 32-42, 2015.
- ISAYAMA, H. F.; GALLARDO, J. S. P. **Desenvolvimento motor: Análise dos estudos Brasileiros sobre habilidades motoras fundamentais**, 2016.
- JASMIN, Emmanuelle *et al.* Sensori-motor and daily living skills of preschool children with autism spectrum disorders. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 39, n. 2, p. 231-241, 2009.
- LARSON, Jennifer C. *et al.* Acquisition of internal models of motor tasks in children with autism. **Brain**, v. 131, n. 11, p. 2894-2903, 2008.

LE BOUCH, Jean. **O corpo na escola no século XXI: práticas corporais**. Phorte, 2008.

LÔ, Eliana Noronha; GOERL, Daniela Boccardi. Representação emocional de crianças autistas frente a um programa de intervenção motora aquática. **Revista da graduação**, v. 3, n. 2, p. 1-19, 2010.

LOURENÇO, Carla Cristina Vieira *et al.* A eficácia de um programa de treino de trampolins na proficiência motora de crianças com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Educação especial**, v. 22, n. 1, p. 39-48, 2016.

ORRÚ, Sílvia Ester. **Aspectos inerentes ao desenvolvimento da criança com autismo**. Psicopedagogia Online, p. 1-6, 2002.

ROSA NETO, Francisco. **Manual de avaliação motora para terceira idade**. Artmed Editora, 2009.

SILVA, T. N. da. **Atividade física e autismo: uma análise bibliográfica do trabalho dos profissionais de Educação Física com alunos autistas**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Faculdade de Educação Física - UNICAMP. Campinas, 2013.

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.

TEIXEIRA, G. **Manual do Autismo: Guia dos Pais Para o Tratamento Completo**. Editora Best Seller - Grupo Record, - SP, 2016.

TOMÉ, Maycon *et al.* Educação física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas. **Movimento e Percepção**, v. 8, n. 11, p. 231-248, 2007.

WROTNIAK, Brian H. *et al.* The relationship between motor proficiency and physical activity in children. **Pediatrics**, v. 118, n. 6, p. e1758-e1765, 2006.