

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO

ARTHUR BERNARDINO DE FARIAS
CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS SILVA
RICARDO JORGE NUNES DOS SANTOS JÚNIOR

**A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES FÍSICAS NA
MELHORA DAS HABILIDADES MOTORAS E
SÓCIO-EMOCIONAIS DOS AUTISTAS**

RECIFE
2021

ARTHUR BERNARDINO DE FARIAS
CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS SILVA
RICARDO JORGE NUNES DOS SANTOS JÚNIOR

**A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES FÍSICAS NA
MELHORA DAS HABILIDADES MOTORAS E
SÓCIO-EMOCIONAIS DOS AUTISTAS**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em
Educação Física.

Professor Orientador: Me. Juan Carlos Freire

RECIFE

2021

F224i

Farias, Arthur Bernardino de

A importância de atividades físicas na melhora das habilidades motoras e sócio-emocionais dos autistas./ Arthur Bernardino de Farias; Carlos Henrique dos Santos Silva; Ricardo Jorge Nunes dos Santos Junior. - Recife: O Autor, 2021.

26 p.

Orientadora: Msc. Juan Carlos Freire.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2021.

1. Autismo. 2. Modalidade. 3. Atividade Física I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU: 796

ARTHUR BERNARDINO DE FARIAS
CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS SILVA
RICARDO JORGE NUNES DOS SANTOS JÚNIOR

A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES FÍSICAS NA MELHORA DE HABILIDADES MOTORAS E SÓCIO-EMOCIONAIS DOS AUTISTAS

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Educação Física, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Prof.º Msc. Juan Carlos Freire
Professor(a) Orientador(a)

Prof.º Esp. Fagner Silva Ramos de Barros
Professor Examinador

Prof.º Esp. Marcela Maria da Silva
Professora Examinadora

Recife, ___/___/___

NOTA: _____

Dedicamos a todos os profissionais de Educação Física que atuam pelo bem-estar dos autistas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela fé propulsora da luta diária em busca de nossas conquistas.

Aos nossos pais, pelo exemplo, pelo incentivo diante dos obstáculos vividos ao longo dos anos de nossas vidas, em especial, durante a vivência de nossa Graduação.

A nosso orientador Professor Juan Carlos Freire pela atenção dada durante a produção do artigo.

Aos professores do Curso de Bacharelado em Educação Física da UNIBRA por compartilhar conhecimentos que serão de grande valia em nossa vida profissional.

A coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física pelo apoio e orientações nos momentos que precisamos.

Aos colegas de Curso por compartilhar alegrias, angústias durante a caminhada da Graduação.

“O autismo traz limitações mas, isto não significa incapacidade. Todos temos alguma habilidade.”

(Nay Potarcio)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 Aspectos gerais do autismo.....	10
2.2 Atividade física e seus benefícios para os indivíduos autistas.....	12
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	14
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES FÍSICAS NA MELHORA DAS HABILIDADES MOTORAS E SÓCIO-EMOCIONAIS DOS AUTISTAS

Arthur Bernardino de Farias

Carlos Henrique dos Santos Silva

Ricardo Jorge Nunes dos Santos Júnior

Juan Carlos Freire¹

Resumo: O Transtorno do Espectro Autista é uma desordem no neurodesenvolvimento que não apresenta etiologia definida, cuja sintomatologia auxilia no diagnóstico. Destacando-se: prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social, padrões repetitivos de comportamento. Os autistas apresentam dificuldades em suas capacidades físicas que podem ser trabalhadas por profissionais da Educação Física buscando uma melhora no quadro motor e socioemocional. O estudo tem como objetivo geral, analisar a importância das atividades físicas na melhora das habilidades motoras e socioemocionais dos autista. O percurso metodológico adotado foi delineado por uma pesquisa exploratória e bibliográfica, cujos dados foram coletados nas bases eletrônicas: SCIELO, LILACS e Google Acadêmico, tendo como descritores “atividade física”, “autismo” e “atividade esportiva”, sendo captados 990 artigos e 9 selecionados para análise. As atividades físicas e as de cunho esportivo, podem proporcionar benefícios aos autistas auxiliando na interação social, na redução da ansiedade, melhorando a autoestima como também auxilia na perda de peso. Notoriamente, cabe ao profissional de Educação Física estabelecer um programa de atividades físicas direcionado a cada caso, não só visando a melhora das condições motoras dos autistas, mas o seu desenvolvimento global.

Palavras-chave: Transtorno autístico. Exercício. Benefícios.

Abstract: The Autism Spectrum Disorder is a neurodevelopmental disorder that does not present a definite etiology, whose symptomatology helps in the diagnosis. Highlighting persistent impairment in reciprocal social communication and social interaction, repetitive patterns of behavior. Autistic people present difficulties in their physical abilities that can be worked by physical education professionals seeking an improvement in the motor and socio-emotional situation. The general objective of the study is to analyze the importance of physical activities in improving the motor and socio-emotional abilities of autistic people. The methodological path adopted was outlined by an exploratory and bibliographic survey, whose data were collected in the electronic databases: SCIELO, LILACS and Google Scholar, having as descriptors "physical activity", "autism" and "sports activity" 990 articles and 9 selected for analysis Physical activities and sports activities can provide benefits to autistic people by helping in social interaction, reducing anxiety, improving self-esteem and also helping weight loss. Notoriously, it is up to the Physical Education professional to

¹ Professor(a) da UNIBRA. Mestre em Educação Física. E-mail para contato: prof.juanfreire@gmail.com.

establish a program of physical activities directed to each case, not only aiming at improving the motor conditions of autistic people, but their overall development.

Keywords: Autistic disorder. Exercises. Benefits.

1 INTRODUÇÃO

O transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma desordem no neurodesenvolvimento, por ser um espectro os sintomas podem externar de diversas formas influenciando na sua capacidade de realizar algumas ações diárias. Apesar de apresentarem algumas dificuldades motoras, elas não são suficientes para o diagnóstico (APA, 2013).

O TEA mesmo não possuindo uma etiologia definida, os indivíduos portadores externam sintomas que podem ser fundamentais no diagnóstico, tais como: prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social, padrões repetitivos de comportamento (APA, 2013).

No autismo é a da habilidade social a principal área afetada, sendo a segunda, a da comunicação verbal e não verbal. Enquanto a terceira diz respeito as inadequações comportamentais, nas quais, apresentam repertório restritos e repetitivos, como demonstrar interesses por certos objetos, como os brinquedos que representam trens e ou carros, não conseguindo mudar as rotinas estabelecidas se tornando padrão (SILVA; GAIATO; REVELES, 2012).

O autismo se manifesta antes dos 3 anos de idade e se prolonga por toda a vida, cerca de 70 milhões de pessoas no mundo conforme a Organização das Nações Unidas são acometidas pelo transtorno, sendo mais comum nas crianças que o câncer, por exemplo (SILVA; GAIATO; REVELES, 2012).

Além de problemas de ordem comportamental, os autistas também apresentam dificuldades em suas capacidades físicas, como ainda na compreensão do corpo e da globalidade. Então, a prática de atividades físicas por parte dos autistas, sempre com mediação do profissional de Educação Física, seria um instrumento contributivo no desenvolvimento motor, cognitivo e emocional.

Assim, as atividades físicas assumem um papel ímpar dentre as formas não medicamentosas de tratamento para os autistas, como uma possibilidade de benefícios por proporcionar bem estar e saúde melhorando a condição do seu estado global.

As atividades físicas de forma geral possibilitam a prevenção de doenças crônicas, impactando na função física e motora das pessoas que aderem a sua prática corriqueira. No caso, particular dos autistas é indicada por diminuir o comportamento agressivo, aprimora as aptidões físicas, além do desenvolvimento físico, social e motor. Permite ainda, uma melhoria na qualidade do sono contribuindo na redução dos quadros de ansiedade e depressão (GOMES; COELHO; SILVA, 2021).

Os autistas podem ainda, apresentar um quadro de sedentarismo em função da baixa habilidade cognitiva e social implica diretamente na prática da atividade física, esses indivíduos apresentam baixo índice de atividade física o que favorecer o desenvolvimento da obesidade (CAETANO; GURGEL, 2018). Cabendo ressaltar que a obesidade está atrelada a seletividade alimentar dos autistas que acabam consumindo alimentos ultraprocessados por serem mais atrativos palatalmente do que os naturais como os vegetais (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Contudo, é indispensável um programa estruturado de atividades físicas voltado aos autistas, considerando as particularidades de cada indivíduo para que contribuam positivamente na sua socialização e no processo de comunicação, e não só, priorizar o desenvolvimento motor.

A temática chamou a atenção após conversas com colegas da área de Educação Física que externaram por vezes dificuldades em lidar com indivíduos autistas, pois perceberam que não é simplesmente implementar atividades físicas conforme um programa já estabelecido. Sendo necessário, olhar cada indivíduo em seu contexto, interagir com a família para detectar possíveis barreiras para prática de atividade física. Assim, emerge o desejo em realizar um trabalho de cunho científico que seja facilitador da atuação do educador físico com autistas.

Diante do contexto apresentado e da necessidade de sistematização do conhecimento produzido, o presente estudo teve como objetivo analisar a importância das atividades físicas na melhora das habilidades motoras e sócio-emocionais dos autista através de uma pesquisa bibliográfica. Sendo os objetivos específicos: identificar quais as atividades físicas direcionadas a indivíduos portadores de TEA, apontar os principais benefícios obtidos com atividades físicas desempenhadas por autistas.

Espera-se que o estudo possibilite a reflexão sobre a importância das atividades físicas, na perspectiva de melhorar a condição motora e sócio-emocional que os autistas apresentam e chegam a comprometer seu desenvolvimento global.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos gerais do autismo

O Transtorno de Espectro Autista - TEA é um transtorno de neurodesenvolvimento apresentando características essenciais como, prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário. O estágio em que o prejuízo funcional fica evidente irá variar de acordo com características do indivíduo e seu ambiente (APA, 2013).

O termo Transtorno do Espectro Autista, foi criado para caracterizar o conjunto crônico de alterações comportamentais que se inicia na infância e apresenta variável consequência em várias áreas do desenvolvimento (APA, 2003).

O autismo se manifesta antes dos 3 anos de idade e se prolonga por toda a vida, cerca de 70 milhões de pessoas no mundo conforme a Organização das Nações Unidas são acometidas pelo transtorno, sendo mais comum nas crianças que o câncer, por exemplo (SILVA; GAIATO; REVELES, 2012).

A patogênese do TEA se comporta de maneira multifatorial, associado a fatores genéticos e ambientais que envolvem fatores cerebrais, bioquímicos, mas também sistêmicos, que muitas vezes fogem do âmbito do sistema nervoso, mas que acarreta efeitos secundários ao cérebro da criança (LÁZARO, 2016).

O fator causal genético observa-se que as causas mais conhecidas do TEA incluem alterações cromossômicas, detectadas por meio do cariótipo, caracterizando aproximadamente 5% das causas. Desses 5% de casos genéticos, 10% são resultantes de micro duplicações, mas em sua maioria resultam de alterações monogênicas (BRASIL, 2014).

Enquanto, o fator ambiental compreende alguns aspectos modificáveis ou não modificáveis, que incluem por exemplo algumas infecções perinatais, o fator prematuridade e hipóxia, que se comportam como agentes acarretadores de agressões cerebrais nas áreas que estão relacionadas com a etiologia do autismo (BRASIL, 2014). A prevalência do TEA nos últimos anos, nos EUA e em outros países, já alcançou 1% da população, com estimativas semelhantes em amostras de crianças e de adultos (APA, 2013).

No mundo acredita-se que uma em cada 160 crianças tem TEA. Essa estimativa representa um valor médio e a prevalência relatada varia substancialmente entre os estudos. Com base em estudos epidemiológicos realizados nos últimos 50 anos, a prevalência de TEA parece estar aumentando globalmente. Há muitas explicações possíveis para esse aumento aparente, incluindo aumento da conscientização sobre o tema, a expansão dos critérios diagnósticos, melhores ferramentas de diagnóstico e o aprimoramento das informações reportadas (BRASIL, 2017).

O diagnóstico se configura por meio de observação clínica e entrevistas dos pais ou responsáveis com aplicação de testes de rastreamento para o transtorno. Nesse aspecto, os instrumentos diagnósticos mais indicados pelos especialistas de vários países são a “Classificação Internacional de Doenças” CID-10 da OMS, 1992, e o “Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais” – DSM 5, da Academia Americana de Psiquiatria- APA (FERREIRA, 2016).

Através dos instrumentos diagnósticos que evidencia-se o prejuízo na comunicação e ou interação que pode ser expresso através da ausência completa de linguagem ou limitação e ainda pela presença de comportamento repetitivo e ou estereotipado como girar, movimentar o troco pra frente e para trás, balançar as mãos reiteradamente, auto agressão (FERREIRA, 2016).

As alterações comportamentais dos autistas estão associadas principalmente ao desordenamento sensorial que pode estar diretamente ligado a hipersensibilidade e a hipossensibilidade. A hipossensibilidade é caracterizada por um alto limiar sensorial enquanto a hipersensibilidade por um baixo limiar sensorial. As manifestações de padrões de hipersensibilidade compreendem as desordens sensoriais nos autistas e afetam os sistemas: vestibular, auditivo, olfatório, visual, tátil, gustatório, sendo os quatro últimos citados os que influenciam no comportamento seletivo alimentar (COLA *et al.*, 2017).

A seletividade alimentar no autista representa a rejeição de alimentos novos, implicando num cardápio alimentar restrito com baixo número de alimentos. Consequentemente o autista apresenta carências nutricionais e dependendo do alimento consumido pode estar super alimentado, porém o que consome não é suficiente para suprir a necessidade do nutricional do organismo trazendo problemas como: o consumo de energia inadequada, desnutrição, perda de peso, ganho de peso, obesidade e entre outros problemas (PEREIRA, 2019). Alimentos ultraprocessados,

são considerados vilões na alimentação, pois aumentam o risco de sobrepeso e obesidade e alteram de forma intensa o paladar, especialmente das crianças. Estas consomem alimentos ultraprocessados e tendem a recusar os naturais, por serem menos atrativos palatalmente se comparados aos ultraprocessados (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Daí, a atividade física surge como um instrumento não medicamentoso que pode auxiliar na melhora dos sintomas comportamentais do autista e mesmo na redução do risco de sobrepeso e da obesidade (GOMES, COELHO, SILVA, 2021).

2.2 Atividade física e seus benefícios para os indivíduos autistas

A prática de atividade física regular traz benefícios a saúde contribuindo para uma melhor qualidade de vida, sendo uma grande aliada no combate ao sedentarismo e aos males advindos com ele (NAHAS, 2017).

A prática de atividades físicas seja ela individual ou em grupo, contribui para o desenvolvimento de competências afetivas, éticas, estéticas, cognitivas, de relação interpessoal e de inserção social. A sua prática, é saúde e deve ser realizada por todos independente da idade, como forma de lazer e também como forma de prazer (ARTMANN, 2015). Movimentar o corpo não é uma ação que deve ser vista como condutora de uma vida mais saudável por quem está acometido por alguma doença, mas todo e qualquer indivíduo que busque o bem estar físico e mental (NAHAS, 2017), entrando neste rol aqueles que apresentam alguma necessidade especial como os autistas.

As atividades físicas contribuem na prevenção de doenças crônicas, melhoram a função física e motora das pessoas que têm uma constância em praticar. Para os autistas é indicada por diminuir o comportamento agressivo, aprimora as aptidões físicas (GOMES, COELHO, SILVA, 2021). As atividades físicas e ou esportivas devem considerar as limitações individuais de cada um e o profissional de Educação Física deve estar atento a considerá-las e estudar a melhor atividade a propor de forma individual, mas que englobe desenvolvimento, autoestima, autoimagem, interação de grupos, estimular a independência, se superar e também superar qualquer frustração que venha sentir a não conseguindo desenvolver alguma atividade (SILVA *et al.*, 2018).

A prática esportiva também ajuda a diminuir a ansiedade, que é comum em pessoas com TEA, e principalmente o peso corporal, sendo fundamental se considerarmos que crianças com TEA têm mais chances de serem obesas (SILVA, *et al.*, 2018). Então, prática regular de exercícios físicos e das atividades esportivas melhoram a coordenação motora, proporcionando prazer, autoestima, e melhorando a qualidade de vida dos autistas. Dentre as diversas possibilidades de prática, tem-se o judô, rico em ações motoras e práticas educacionais, contribui ainda na socialização mesmo não sendo uma atividade de caráter grupal (ARAÚJO; MAPURUNGA NETO, 2017).

Outra atividade que pode ser utilizada com autistas é arte marcial, com a modalidade Taekwondo que trabalha o desenvolvimento do intelecto, principalmente a concentração, a memorização e a visualização. Melhora também, as habilidades motoras como a capacidade de prestar atenção, entender ordens e se relacionar com outros indivíduos (TUSSET; ANTUNES, 2021).

Existe ainda uma atividade de relevância para ser praticada por autistas é a natação, por trabalhar o autista e quem a pratica de maneira global. Proporciona aumento da amplitude de movimentos desenvolve a coordenação e melhora do equilíbrio e postura corporal, melhora a autoestima, permite o contato com outros indivíduos induzindo a socialização. Sendo portanto, uma atividade das mais procuradas pelos pais de autistas diante deste compêndio de benefícios (OLIVEIRA; SANTOS; SANTOS, 2021).

As atividades rítmicas, a dança em si, ajuda no desenvolvimento global tanto na interação social, no aspecto físico e emocional (DIAZ, RODRIGUEZ, BASTÍAS, 2021). Os esportes coletivos como o futebol, pode contribuir na interação social, como ainda desenvolver aspectos da lateraridade e a força nos autistas (ASTROGINO *et al.*, 2018). Diminuem, comportamentos como falta de atenção, impulsividade e hiperatividade de crianças que possuem um quadro clínico de autismo (LIMA; VIANA, 2016).

Programas estruturados direcionados aos autistas, percebe-se que o exercício físico regular possibilita melhora nos comportamentos estereotipados, bem como as aptidões físicas e promoção da saúde (SILVA, 2019). Contudo, é importante que o profissional de Educação Física não só implemente fundamentos técnicos num trabalho com autistas, mas converse com familiares entenda as limitações que o indivíduo apresenta para então construir seu programa de atividade física (SILVA, *et*

al, 2018). Assim, a Educação Física, contribui na aprendizagem, na socialização, desperta o interesse em realizar atividades físicas, favorecendo o desempenho educacional dos autistas (SILVA, *et al.*, 2018).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O estudo em apreço é de natureza qualitativa, por realizar uma abordagem onde não cabe a quantificação do fenômeno cerne do estudo.

Numa abordagem qualitativa, o cientista objetiva aprofundar-se na compreensão dos fenômenos que estuda - ações dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social -, interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação, sem se preocupar com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito. (GUERRA, 2014, p. 11).

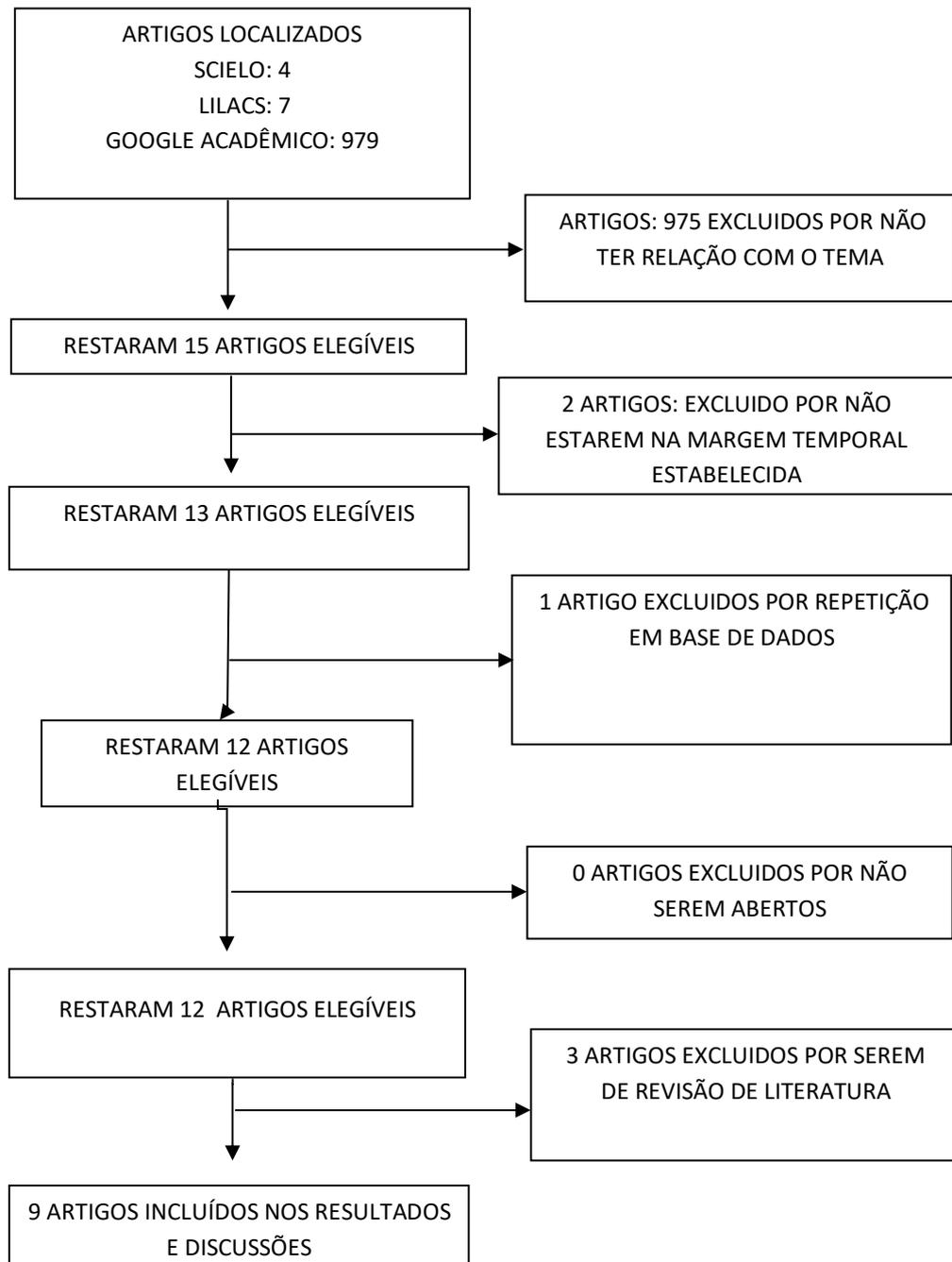
Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratavam da temática investigada. A pesquisa bibliográfica é elaborada por meio de trabalhos elaborados por outros autores e que já estejam no domínio público. Apresentando como uma das vantagens importante:

permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários. (GIL, 2008, p. 50).

Visando conhecer a produção do conhecimento foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas SCIELO, LILACS, Google Acadêmico. Sendo utilizado os seguintes descritores na busca: “atividade física”, autismo e “atividade esportiva”, e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR. Sendo ainda, estabelecidos alguns critérios para inclusão e exclusão do material levantados nas bases de dados supracitadas. Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2016 a 2021; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa, Espanhola; 4) artigos originais. Os critérios de exclusão do uso dos

artigos foram: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos repetidos; 3) revisão de literatura. Após a fase de coleta de material bibliográfico, iniciou-se uma leitura na íntegra de todo material, e uma análise, cujas informações foram confrontadas e descritas e apoiadas na bordagem qualitativa. A figura 1, explicita todo o processo de busca dos artigos, fazendo uso dos critérios de inclusão e exclusão.

Figura 1 Fluxograma de busca dos artigos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 990 artigos nas bases de dados SCIELO, LILACS e *Google Acadêmico*, do total 9 artigos estavam aptos a uma análise conforme os critérios estabelecidos. No tocante ao procedimento metodológico, adotado nas pesquisas selecionadas, os estudos em sua maioria correspondem a estudos de caso. Quanto a distribuição dos artigos por ano de publicação, fica evidente que nas últimas três décadas houve um quantitativo maior de publicação (7 artigos), ainda que discreto se comparado a período de busca determinado para a busca de artigos. O quadro 1 expõe um panorama geral dos artigos analisados nesta pesquisa.

Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Astorino, F. <i>et al.</i> , 2018.	Avaliar o desenvolvimento das habilidades motoras grossas por meio de um programa de exercícios sistemáticos.	Estudo de caso.	4 adolescentes portadores de TEA.		Atividades físicas planejadas e dirigidas favorece uma melhora no comportamento e interações sociais.
Diaz, J.L.M.; Rodriguez, R.M.; Bastías, J.L.L., 2021.	Promover o esporte para autistas através de um programa de treinamento esportivo.	Estudo descritivo.	13 crianças portadoras de TEA entre 6-10 anos, ao final 2 selecionadas.	13 famílias.	Melhora no desempenho psicomotor como modificação na participação social.
Gonçalves, W. R.D., <i>et al.</i> , 2019.	Analisar a participação de indivíduos com TEA em práticas de atividade física indicando barreiras e facilitadores.	Estudo descritivo.	20 crianças portadoras de TEA.	20 responsáveis.	30% dos adolescentes não faziam atividade física. As barreiras são uma necessidade pessoal que uma barreira.

Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Krüger, G.R., <i>et al.</i> , 2018.	Verificar o efeito de um programa de atividade rítmica na interação social e condição motora de crianças com TEA.	Estudo experimental.	9 crianças com TEA entre 5-10 anos.	Pais e pesquisadores.	Melhora nas habilidades motoras após 14 semanas. Sem haver melhora perceptível na interação social.
Lourenço, C.C.V. <i>et al.</i> , 2016.	Avaliar a eficácia de um programa de treino em trampolins na proficiência motora e massa corporal de crianças com TEA.	Estudo experimental.	17 crianças com TEA entre 4-10 anos.	Pesquisadores.	Houve melhora significativa na proficiência motora das crianças com TEA.
Oliveira, J.S.; Santos, K.M.X.; Santos, C.R., 2021.	Identificar mudança no comportamento da criança autista através da natação.	Estudo de caso.	1 criança de 5 anos.	Professor de natação e a mãe.	Melhora significativa na fala, interação e coordenação.
Oliveira, M.C. <i>et al.</i> , 2020.	Avaliar a percepção dos pais e terapeutas de crianças com TREA em relação as alterações no comportamento e acesso ao tratamento.	Campo exploratório.	54 crianças participantes da natação.	38 pais e 16 terapeutas.	Natação produziu alterações favoráveis no aspecto cognitivo, a fetivo, motor dos autistas submetidos à natação.

Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Torquato, E.; Couto, E.R., 2021.	Investigar ios efeitos da prática do judô na condição motora de crianças e adolescentes autistas.	Transversal. Campo participante.	10 crianças e adolescentes entre 6-14 anos com TEA.	Pesquisadores.	Grupo judô e educação física apresentaram feitos benéficos da prática do judô na condição dos autistas em comparação ao outro grupo que não praticou judô.
Tusset, G.P.S.; Antunes, F.R., 2021.	Demonstrar os ensinamentos proporcionados pelas artes musicais em crianças com TEA.	Estudo qualitativo.	1 criança com TEA.	Instrutora de Taekwondo e a mãe.	Mellhorou a qualidade de vida da criança avaliada e a sua socialização.

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2021.

O estudo realizado por Astorino *et al.* (2018) que utilizou a Escala de Avaliação de Habilidades Básicas e Aprendizagem Revisada – (ABLLSTM-R), considerou 30 Habilidades Motoras Gerais do compêndio da escala e obteve resultados onde as atividades físicas educacionais orientadas e planejadas favoreceram na mudança do comportamento estereotipado dos autistas como melhora na comunicação e na interação social.

Ainda foi possível detectar, segundo Astrogino *et al.* (2018) que os quatros indivíduos avaliados na pesquisa, de maneira geral, submetidos as atividades de equilíbrio, saltos e movimentos foram capazes de melhorar a coordenação motora grossa, onde um dos indivíduos ao fim do programa pode andar de bicicleta e até mesmo o indivíduo que apresentava menos habilidades antes do programa

apresentou uma melhora. Díaz *et al.* (2021) também apontaram em sua pesquisa os mesmo resultados apontados no estudo de Astorgino *et al.* (2018) no tocante a melhora da comunicação e da interação social de autistas.

Díaz *et al.* (2021) realizaram um programa desportivo que durou cinco meses com duas sessões semanais durando uma hora cada uma sessão e cujos resultados da avaliação se baseou nas respostas dos pais e responsáveis de um questionário a partir da participação os filhos no programa. Sendo observado uma melhora no desenvolvimnto psicomotor e modificação positiva no relacional social dos jogadores. Destacando ainda em seus achados, a possibilidade de inclusão dos autistas em grupos de práticas esportivas quebrando barreiras e preconceitos em relação aos indivíduos portadores do Transtorno do Espectro Autista permitindo a inclusão, como ficou evidente nos resultados da pesquisa de Krüger *et al.* (2018).

Gonçalves *et al.* (2019) dectaram que 70% de amostra realizava alguma atividade física extra, fora do domínio escolar. Deste percentual a maioria pratica esportes (40%), seguido de caminhada/corrida (25%) e um menor percentual de indivíduos pratica ginástica (5%). Mesmo assim, os autistas constituintes desta amostra apresentaram excesso de peso o que pode prejudicar a saúde. Ainda identificaram quais as barreiras dificultam a participação em atividades físicas: programas específicos para o TEA, a falta de espaços disponíveis para prática de atividade física e a falta de orientação de profissionais preparados.

Contudo, existem aspectos facilitadores da prática de atividade física, como o preparo profissional e a inserção de programas específicos que promovam a interação social e melhorem a condição motora dos autistas, de forma geral, beneficia a saúde do indivíduo autista (SILVA, 2019).

Krüger, *et al.* (2018) na sua pesquisa observaram as atividades rítmicas contribuíram para melhorias nas habilidades motoras de locomoção, conforme resultado dos testes do grupo intervenção se comparado ao grupo controle. Assim, a utilização de atividades rítmicas, por serem de baixo custo, podem estar presentes nas aulas de educação física na escola, servindo como ferramenta na melhoria do processo inclusivo e nas condições de saúde desses indivíduos, por muitas vezes é no ambiente escolar que os autistas podem integrar programas de atividades físicas e esportivas, fato que é controverso segundo os achadas da pesquisa de Golçalves *et al.* (2019) já que 70% de sua amostra fazia atividades físicas fora do ambiente escolar.

Lourenço *et al.* (2016) em seu estudo implantou um programa de treino uma vez por semana com duração de 45 minutos. Dividido em três momentos: no primeiro momento foram realizados diferentes exercícios de corrida, mobilização articular e jogos variados. No segundo momento, foram realizados exercícios específicos, cujo objetivo era que a criança passasse uma grande parte do tempo a saltar em cima de trampolins. Vários tipos de trampolins foram usados, onde era solicitado às crianças que saltassem imitando o professor. Após a avaliação foi evidenciado melhorias na coordenação bilateral, equilíbrio, velocidade, agilidade, força e coordenação dos membros superiores e na interação social ao ajudar o professor na arrumação do material usado durante o treino.

A melhora da interação percebido no estudo de Lourenço *et al.* (2016), também foi detectada nos resultados das pesquisas de Días *et al.* (2021) e de Astorino *et al.* (2018), por ser uma característica marcante no comportamento dos autista esta melhora proporciona quebra do isolamento e indica uma maior independência com aprendizado em pares.

O estudo de Oliveira, Santos e Santos (2021) demonstrou que a partir de atividades lúdicas aquáticas como colocar prendedores em argolas, pegar peixinhos com pegador de salada, houve uma melhora na coordenação motora fina, no caso do movimento de pinça que implicou na melhora do movimento de arremesso. Esses aspectos permitirão ao autista realizar atividades cotidianas sozinho dando independência. Músicas foram cantadas durante as atividades aquáticas o que permitiu uma melhora na comunicação. resultado obtido também na pesquisa de Astorino *et al.* (2018).

A interação com outras crianças durante as atividades realizadas com autistas na pesquisa de Oliveira, Oliveira e Santos (2021) contribuiu ainda para uma maior socialização e inclusão do autista, aspecto percebido por Astorino *et al.* (2018), Díaz *et al.* (2021), Lourenço *et al.* (2016) em suas respectivas pesquisas.

Oliveira *et al.* (2020) indicaram nos seus achados a melhora no desenvolvimento das pessoas com TEA, relacionando uma melhora no comportamento de forma geral após início da prática da natação. Apontaram ainda, dificuldades ao procurar exercício físico e atividade física, de encontrar profissionais especializados. A natação mesmo sendo um esporte de caráter individual, pode ser tratado em atividades coletivas favorecendo a socialização (OLIVEIRA; SANTOS; SANTOS, 2020).

O trabalho de pesquisa de Torquato e Couto (2021) utilizou o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK) na intenção de identificar os efeitos da prática de judô na coordenação motora global de crianças e adolescentes autistas. Os resultados apontaram que o grupo praticante do judô apresentou níveis superiores de coordenação nos subtestes equilíbrio à retaguarda e salto lateral quando comparado ao grupo controle que só praticava atividade física escolar. Ainda que um autista pratique unicamente atividade física no ambiente escolar e sejam direcionadas a especificidade de cada autista, haverá progressos no seu comportamento, na psicomotricidade, no aprendizado (SILVA, 2019).

Tusset e Antunes (2021) avaliaram em seu estudo a prática de uma arte marcial, no caso o taekwondo por autista que apresentou melhorias significativas, pois mantém o autista ativo, trabalha seu equilíbrio mental, obtendo assim uma melhora na qualidade de vida. representam uma evolução no dia-a-dia do autista que com o tempo, passa a ter uma vida mais independente. De forma geral, melhorou em relação à socialização, comunicação, autonomia, aceitação de regras de conduta, paciência para esperar. A prática esportiva ou mesmo de alguma atividade física não só contribui na melhora psicomotora de um autista, mais de sua saúde e conseqüentemente possibilita a qualidade de vida (ARAÚJO; MAPURUNGA NETO, 2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades físicas são de grande relevância na melhora de aspectos que limitam os autistas do ponto vista social e motor. Assim, contribuem para sua integração social, sua autoestima, comunicação e condição motora. Contudo, a dificuldade em encontrar estudos referentes a temática no espaço temporal estabelecido para as publicações e que tivessem como método o estudo de caso se constituíram em limitações da pesquisa em apreço.

Os indivíduos portadores do transtorno do espectro autista diante de toda uma gama de comportamentos e limitações que comprometem seu desenvolvimento, seja motor ou mesmo cognitivo precisam de tratamento que não se restringe unicamente a via medicamentosa. É de grande importância a integração dos autistas em programas de atividades físicas que estimulem progressos motores, cognitivos e que

ainda favoreçam sua interação social. Sendo, este último fato, um dos mais marcantes dentro do rol de características dos indivíduos autistas.

Contudo, as atividades não podem ser trabalhadas visando só os benefícios motores ou cognitivos, é relevante que o profissional de Educação Física tenha perspicácia e busque direcionar as atividades conforme cada caso, buscando sempre o bem-estar do autista, contando também com a participação do responsável para entender melhor o caso e acompanhar mais de perto a evolução. Para daí tomar alguma atitude de aprimoramento, mudança nas atividades que são praticadas pelo autista acompanhado.

Várias atividades podem integrar um programa de atividade física para os autistas, ou mesmo alguma de cunho esportivo como a natação, o judô, a dança, Takewondo.

Sendo, a natação muito procurada pelos pais ou responsáveis dos autistas diante das benefícios que proporciona, como: desenvolve a coordenação e melhora o equilíbrio, a postura corporal, melhora a autoestima, contribui para uma integração social.

As modalidades que promovem a interação social, são as atividades de caráter coletivo, como o futebol que ainda pode promover melhora da força dos autistas e da noção de lateralidade.

As atividades físicas de forma geral, podem ainda trazer benefícios em relação a perda de peso, pois os autistas por serem seletivos tendem para uma alimentação não saudável e conseqüente ganho de peso atrelando-se a outros problemas de saúde.

Os autistas podem ainda se beneficiar quanto a redução do quadro de ansiedade que é comum a estes indivíduos, melhora a autoestima, portanto, propicia qualidade de vida e saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.K.A. *et al.* Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**. v.31, n.3, p. 1-10, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/download/7986/pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

ARAÚJO, P. R. M.; MAPURUNGA NETO, J. M. Benefício do judô na educação física e sua regulamentação. **Revista Uni-RN**, Natal, v. 16, n. 17, suplemento, p. 43-49, 2017. Disponível em: <https://revistas.unirn.edu.br/index.php/revistaunirn/article/view/>

382/327. Acesso em: 13 set. 2021.

ASTORINO, F. *et al.* Efectos de la aplicación de um programa de intervención educativa sobre las habilidades motoras gruesas em indivíduos com autismo. **MHSalud**. v. 15, n.1. p. 26-38, 2018. Disponível em: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-097X2018000100026&lng=pt&tlng=pt_ Acesso em: 13 set. 2021.

ARTMANN, T.H. **Atividade física: conhecimento, motivação e prática de atividade física em adolescentes**. 2015. 37 fl. TCC. Bacharelado em Educação Física. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, Santa Rosa-RS, 2015. Disponível em: <https://bibliotecadigital.unijuí.edu.br/8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/3381/TCC%20tiago%2030-12-15%20Pronto.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13 set. 2021.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA, APA. DSM V – **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde e Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para população brasileira**. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: bvms.saude.gov.br/bvs/publicações/guia_alimentar_populacoes_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 08 abr. 2020.

_____. Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa – **Transtornos do espectro autista**. 2017. Disponível em: paho.org.br/index.php?Itemid=1098. Acesso em: 10 abr. 2020.

CAETANO.M.; GURGEL, D. Perfil nutricional de crianças portadores do transtorno do espectro autista. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**. Fortaleza, v.31, n. 1, p. 1-11, jan/mar. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6714>. Acesso em: 02 set. 2021.

COLA, C.S.D. *et al.* Hipersensibilidade sensorial perceptual que acomete autistas descrita na literatura e observada no centro de atendimento clínico de Itaperuna (CACI) Um estudo comparativo. **Revista Interdisciplinar do Conhecimento Científico**. v.3, n. 2, artigo n. 5, jul-dez. p. 74-83, 2017. Disponível em: <http://reinpenconline.com.br/index.php/reinpec/article/download/160/122>. Acesso em: 10 set. 2021.

DÍAZ, J.M.L. *et al.* Fútbol como programa deportivo par menores com TEA em educación primaria. **Cuadernos de Investigacion Educativa**. v. 12, n.1. p. 22-33, 2021. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93042021000100022&lng=pt&tlng=pt_ Acesso em: 13 set. 2021.

FERREIRA, N. V. R. **Estado nutricional em crianças com transtorno do espectro autista**. 2016.155 fl. Dissertação. Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente. Universidade Federal do Paraná – UFPR, Paraná, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/47169?show=full>. Acesso em: 10 set. 2021.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, A.C.; COELHO, A.L.Z.; SILVA, M.R. A educação física e crianças com transtorno do espectro autista: um cenário. **Caderno Intersaberes**. Curitiba, v. 10, n 24, p. 152-164, 2021. Disponível em: <https://www.cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/1730>. Acesso em: 13 set. 2021.

GONÇALVES, W. R.D. *et al.* Barreiras e facilitadores para a prática de atividades físicas em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista de Uruguaiana-RS. **Ver. Assoc. Bras. Ativ. Motor. Adapt.** Marília, v.20 n. 1, p. 17-28, 2019. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobama/article/view/9074>. Acesso em: 14 set.2021.

GUERRA, E.L.A. **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Ânima Educação, 2014.

KRUGER, G.R., *et al.* 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**. p. 1-5, 2018. Disponível em: <https://Rbasf.org.br/RBASF/article/view/12414>. Acesso em: 14 de set; 2021.

LÁZARO, C.P. **Construção de escala para avaliar o comportamento alimentar de indivíduos com transtorno do espectro do autismo (TEA)**. 2016. 142 fl. Tese. Doutorado em Medicina e Saúde Humana. BAHIANA Escola de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2016. Disponível em: <https://www.repositorio.bahiana.edu.br/8443/jspui/handle/bahiana/430>. Acesso em: 10 set. 2021.

LIMA, H.R.; VIANA, F. C. Importância da educação física para inserção escolar de crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA). **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 01, ed. 11, vol. 10, p. 261-280. Nov. 2016. Disponível em: <https://nucleodoconhecimento.com.br/educa%C3%A7%C3%A3o/espectro-do-autismo?pdf=6074#:~:text=Com%20a%20regularidade%20da%20pr%C3%A1tica,atividade%20f%C3%ADsica%20para%20o%20mesmo>. Acesso em: 14 set. 2021.

LOURENÇO, C.C.V. *et al.* A eficácia de um programa de treino de trampolins na proficiência motora de crianças com transtorno do espectro do autismo. **Ver. Bras. Educ. Espec.** v.22, n.1, p. 39-48, 2016. Disponível em: <http://scielo.br/j/rbee/a/Hx9Dq8np93gVRDXB976SFCm/?lang=pt>. Acesso em: 13 set. 2021.

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde & qualidade de vida: conceitos e sugestão para um estilo de vida ativo**. 7ª ed. Florianópolis: Ed. Do Autor, 2017.

OLIVEIRA, J.S.; SANTOS, K.M.X.; SANTOS, C.R. Benefícios da natação para crianças autistas: um estudo de caso. **Vita et Sanitas**. v.15, n.1. p. 74-89, 2021. Disponível em: <https://http://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/205/231>. Acesso em: 14 set. 2021.

OLIVEIRA, M.C. *et al.* Efeitos da natação em pessoas com o espectro autista: percepção de pais e terapeutas. **Rev. Assoc. Bras. Ativ. Motor. Adapt.** Marília, v. 22, n. 2. p. 279-290, 2020. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/>

index.php/sobama/article/view/10746/8981. Acesso em: 14 set. 2021.

PEREIRA, A.S. **Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**. 2019. 48 fl. Monografia. Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Vitória de Santo Antão, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/12345_6789/36517. Acesso em: 02 set. 2021.

SILVA, A.B.B.; GAIATO, M.B.; REVELES, L.T **Mundo singular: entenda o autismo**. Rio de Janeiro: Fontanar, 2012.

SILVA, L.. S. **As aulas de educação física como um fator de inclusão de alunos com transtorno do espectro autista (tea)**. 2019. 23 fl. Artigo. (Graduação em Educação Física). Faculdade Pitágoras, São Luís do Maranhão, 2019. Disponível em: https://repositorio.pgsskroton.com/bistream/123456789/25299/1/LUCIANA_SANTOS_ATIVIDADE1.PDF. Acesso em: 15 set. 2021.

SILVA, S. G. *et al.* Os benefícios da atividade física para pessoas com autismo. **Revista Diálogos em Saúde**. v.1, n. 1. p. 127-145. 2018. Disponível em: <https://Periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/download/204/181>. Acesso em: 14 set.2021.

TORQUATO, E.; COUTO, C.R. Efeitos da prática do judô na coordenação motora de crianças e adolescentes autistas. **Rev. Assoc. Bras. Ativ. Motor. Adapt.** Marília, v. 22, n. 1. p. 3-14, 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobama/article/view/10559>. Acesso em: 14 set. 2021.

TUSSET, G.A.S.; ANTUNES, F.R. O ensino do taekwondo para crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES**. V.4, n.5. p. 23-26, 2021. Disponível em: <https://www.revista.ajes.edu.br/revistas-noroeste/index.php/revisajes/article/view/39>. Acesso em: 14 set. 2021.