



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA - UNIFAEMA

ARINE MARQUES DA SILVA

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O PACIENTE AUTISTA

ARIQUEMES – RO

2022

ARINE MARQUES DA SILVA

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O PACIENTE AUTISTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, como pré-requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Me. Yuri de Lucas Xavier Martins

ARIQUEMES - RO

2022

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586i Silva, Arine Marques da.
A importância da atividade física para o paciente autista. /
Arine Marques da Silva. Ariquemes, RO: Centro Universitário
FAEMA – UNIFAEMA, 2022.
42 f. ; il.
Orientador: Prof. Ms. Yuri de Lucas Xavier Martins.
Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fisioterapia
– Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2022.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Esporte. 3. Atividade Física.
4. Intervenção Fisioterapêutica. 5. Autismo. I. Título. II. Martins,
Yuri de Lucas Xavier.

CDD 615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

ARINE MARQUES DA SILVA

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA O PACIENTE AUTISTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, como pré-requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Me. Yuri de Lucas Xavier Martins

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Yuri de Lucas Xavier Martins
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Ma. Patricia Caroline Santana
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Ma. Clediane Molina de Sales
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

ARIQUEMES - RO

2022

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus por me manter focada ao longo dessa jornada acadêmica.

Gostaria de agradecer minha família pelo apoio que me deram ao longo da minha vida acadêmica, principalmente ao meu pai Carlos Afonso que sempre me incentivou e sempre acreditou em mim, infelizmente não está mais aqui, mas onde estiver estará muito orgulhoso da minha conquista, devo isso tudo a ele meu pai, a quem sempre me deu apoio!

Quero agradecer também aos meus amigos, Ramon Bandeira, Mara Lucia e Emerson Gates, também aos meus professores e principalmente ao meu orientador Yuri Xavier.

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma síndrome comportamental com etiologias diferentes, na qual o processo de desenvolvimento encontra-se por vezes comprometido. Nesse sentido, é importante entender a atuação da atividade física, abordando e interligando e identificando suas habilidades e aptidões. O objetivo geral da pesquisa é demonstrar os benefícios psicomotores da prática de atividades físicas em pessoas com TEA e a importância do papel da fisioterapia no acompanhamento desses pacientes. A metodologia utilizada foi de pesquisa integrativa, o levantamento de dados por artigos científicos livres como base de dados foram Pubmed, Scielo, Pepsic, Lilacs, Latindex e Google Acadêmico. Os resultados obtidos com a pesquisa mostram que além dos benefícios na parte física, o contexto social melhora significativamente, principalmente com o trabalho da inclusão das pessoas com autismo. Uma análise preliminar da busca, demonstraram que as intervenções de exercícios, podem resultar em melhorias comportamentais, incluindo comportamentos estereotipados, cognição, atenção e desenvolvimento social e emocional.

Palavras-chave: Autismo; Esporte; Atividade Física; Intervenção Fisioterapêutica.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a behavioral syndrome with different etiologies, in which the development process is sometimes compromised. In this sense, it is important to understand the performance of physical activity, approaching and interconnecting and identifying its abilities and aptitudes. The general objective of the research is to demonstrate the psychomotor benefits of the practice of physical activities in people with ASD and the importance of the role of physiotherapy in the follow-up of these patients. The methodology used was integrative research, data collection by free scientific articles as databases were Pubmed, Scielo, Pepsic, Lilacs, Latindex and Google Scholar. The results obtained from the research show that in addition to the benefits in the physical part, the social context improves significantly, especially with the work of including people with autism. A preliminary search analysis demonstrated that exercise interventions can result in behavioral improvements, including stereotyped behaviors, cognition, attention, and social and emotional development.

Keywords: Autism; Sport; Physical Activity; Intervention Physiotherapeutic

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	11
1.1.1 Geral	11
1.1.2 Específicos	11
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	11
1.3 HIPÓTESE	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	13
2.2 O COMPORTAMENTO MOTOR E COGNITIVO NO TEA	14
2.3 TEA E OBESIDADE	16
2.4 A PARTICIPAÇÃO ATIVA DO FISIOTERAPEUTA	17
2.5 ATIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)	19
2.6 EXERCÍCIOS FÍSICOS E ESPORTE PARA O AUTISTA	20
2.6.1 Natação	20
2.6.2 Esportes coletivos	21
2.6.3 Circuitos Funcionais	22
2.6.4 Ginástica Artística e Rítmica	22
2.6.5 Lutas Marciais	23
2.6.6 Dança	23
2.7 DIFICULDADES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA REGULAR EM INDIVÍDUOS COM TEA	24
2.8 POSSÍVEIS BENEFÍCIOS COGNITIVO, AFETIVO E SOCIAL RELACIONADOS À PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS	25
3 METODOLOGIA	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37
ANEXOS	42
ANEXO I – RELATÓRIO DE PLÁGIO	42

1 INTRODUÇÃO

O termo transtorno do espectro autista (TEA), segundo o American Psychiatric Association (2013), refere-se a uma categoria complexa de transtornos do desenvolvimento neurobiológico tipicamente diagnosticados durante a infância. Também inclui déficits em muitos aspectos de reciprocidade social, déficits de comunicação pragmática e atrasos de linguagem, e uma variedade de problemas comportamentais, como interesses restritos, sensibilidades sensoriais e comportamentos repetitivos. As causas incluem: eventos genéticos, distúrbios metabólicos, doenças infecciosas, anormalidades estruturais neuroanatômicas e bioquímicas do cérebro (TABAQUIM, 2015).

Pessoas com autismo podem apresentar desajuste específico no mecanismo cognitivo, essencial para expressar estados mentais, dificultando assim os padrões de interação social. Em correlação a essa dificuldade podem haver alterações diretas nos padrões dos jogos simbólicos, criatividade, originalidade e pragmática, que requisito prévio têm essa habilidade (ADAMSON et al., 2009). Deficiência no cognitivo também apresenta alterações nos aspectos linguísticos e processos centrais de codificação (FERNANDES, 2008).

Os indivíduos com TEA apresentam desafios na área comportamental que regem a interação social e a comunicação, podendo ter mínimo ou nenhum interesse em criar relações, apresentando níveis diversos de barreiras na reciprocidade social e emocional (GÓMEZ; TORRES; ARES, 2009; NOGUEIRA, 2009). Os autores Seidl-de-Moura (2009) consideram a relevância da interação social no desenvolvimento do ser humano e o conceito de bidirecionalidade identificado pela ênfase na mutualidade, e na adaptação recíproca entre os indivíduos, considerando suas características individuais.

A prática regular da atividade física traz diversos benefícios à saúde do indivíduo com TEA. Segundo Silva et al. (2018), a atividade física traz sensação de bem-estar, além de benefícios antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos, melhora a autoestima, a qualidade de vida, funções cognitivas, promovendo a socialização, além de poder reduzir o consumo de medicamentos. É importante destacar que algumas atividades ajudam muito a desenvolver a coordenação motora ampla e fina (PURPURA, 2016). A coordenação ampla abrange

movimentos como engatinhar, pular e andar. A fina é a que inclui o controle das mãos e atividades de maior precisão.

Dessa forma, o estudo pauta na importância dos profissionais de fisioterapia para a promoção de atividade física na vida de um autista, através de formas terapêuticas físicas, atuando tanto na prevenção quanto na melhoria de situações patológicas.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

O objetivo geral foi descrever o papel dos fisioterapeutas na introdução das atividades e exercícios físicos em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista.

1.1.2 Específicos

Os objetivos específicos foram:

- Descrever o Transtorno do Espectro Autista;
- Determinar tipos de atividades físicas examinadas na pesquisa científica que proporciona benefícios;
- Discorrer sobre exercícios físicos e esportes praticados;
- Citar quais as principais dificuldades que se encontram para praticar atividade física regular;
- Detalhar a propriocepção e a coordenação motora desses pacientes, assim como as práticas de atividade física e do controle motor, incluindo os possíveis benefícios mentais relacionados à prática de atividades físicas.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A presente pesquisa buscou responder ao seguinte questionamento: quais os benefícios da prática regular de atividade física à saúde do indivíduo com Transtorno do Espectro Autista?

1.3 HIPÓTESE

Partiu-se do pressuposto de que as atividades e exercícios físicos, quando indicados da forma correta e com o acompanhamento de fisioterapeutas, são benéficos e agregam ainda mais valor ao tratamento multidisciplinar de indivíduos com o Transtorno do Espectro Autista.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Nas últimas décadas, o número de casos de autismo tem aumentado de forma notável em todo o mundo. Segundo dados colhidos no último ano, do centro de Controle e Prevenção de doenças (CDC), nos Estados Unidos, entre as crianças a proporção é de que uma em cada 44 sofre em algum grau do transtorno, dados do CDC são usados como referência pelo Brasil (ONZI e GOMES, 2015). A palavra autismo tem como significado “autos” que é “próprio” e “ismo” que traduz um estado ou uma orientação, ou seja, uma pessoa fechada, reclusa em si. Dessa forma, ele abrange um estado ou uma condição, que se assemelha a estar recluso em si próprio (ONZI e GOMES, 2015).

O TEA é conhecido popularmente como autismo, sendo uma síndrome que resulta em dificuldades na interação social, comunicação e cognição. Indivíduos diagnosticados com TEA, além de apresentarem déficits motores, cognitivos, sociais, apresentam baixo nível de atividade física, comparado com aqueles que não possuem tal transtorno (YOUNG E FURGAL, 2016).

Segundo Cordioli et al. (2014), há algumas variações de autismo como, por exemplo, o Autismo Clássico, que se caracteriza por falhas na comunicação e interação social e pode ser diagnosticado antes dos 3 anos de idade. Esta variação possui duas subcategorias: Autismo Clássico de Alto Funcionamento (competências linguísticas em atraso; quociente de inteligência na média) e Autismo Clássico de Baixo Funcionamento (é uma variação mais grave do autismo; quociente de inteligência abaixo da média). Uma outra tipologia do autismo é a Síndrome de Asperger (SA) que é caracterizada por excepcionais habilidades verbais e apresenta dificuldades no desenvolvimento da motricidade fina e grossa (KLIN, 2006).

Geralmente são os pais dos indivíduos com TEA que notam que algo diferente está acontecendo com seu filho. E, a partir daí, inicia-se a busca por auxílio, gerando um período de incertezas, o qual antecede todo processo de elaboração e formação de um diagnóstico. Porém, é importante lembrar da relevância deste pré-diagnóstico feito pelos pais. Dessa forma, assim que o diagnóstico é informado, é importante demonstrar aos pais os recursos úteis (compreensão sobre o transtorno, estudos sobre o diagnóstico, os sintomas do TEA), auxiliando a família a compreender que há

muito que pode ser feito pela qualidade de vida dessa criança (ONZI e GOMES, 2015).

A família quando opta pela intervenção através do esporte e das atividades físicas em crianças com TEA, notam melhorias na proficiência motora (se refere à performance obtida numa vasta gama de testes motores), bem como na coordenação sequencial e simultânea entre os membros inferiores e superiores, como também melhoras no equilíbrio, velocidade, agilidade, força e coordenação motora dos membros superiores (DA CRUZ e PRAXEDES, 2018).

2.2 O COMPORTAMENTO MOTOR E COGNITIVO NO TEA

Devido ao atraso que ocorre durante o desenvolvimento sensório motor, período da vida do ser humano compreendido entre o nascimento e os dois anos de idade, é ideal o uso de tratamento por etapas, como o de aprendizado e interpretação de si próprio, da aprendizagem social e da linguagem, também da diminuição da rigidez e as estereotípias, e dissolver comportamentos mal adaptativos (ações ou tendências que não permitem a um indivíduo se ajustar bem a determinadas situações), o que aumenta a qualidade de vida de toda família (ALESSANDRI, 2005).

Dentre os objetivos fisioterapêuticos do paciente com TEA, os principais a serem considerados são o aumento da capacidade aeróbica/ cardiovascular, o aumento da força muscular, o aprimoramento do controle motor e a aptidão motora global (CYNTHIA, DUCK & MCQUILLAN, 2019). Dessa forma, é indispensável que se realize uma avaliação do comportamento motor através de um processo de análises e observações, como testes ou escalas, como a Entrevista Diagnóstica para Autismo Revisada (ADI-R) que avaliam o domínio motor por meio de um padrão de referência previamente construído nesses materiais (SOARES e CAVALCANTE NETO, 2015).

Alguns exemplos de alterações motoras comuns no TEA: Hipotonia (baixo tônus e força muscular), capacidade de sustentação da cabeça, dificuldades para sentar sem apoio, sentar entre as pernas (sentar em W), dificuldade no engatinhar, tendência em andar nas pontas dos pés, dificuldade para correr, jogar bola, subir e descer escadas, pular corda, escovar dentes, pular pequenos objetos, pedalar, pular em um só pé, falta de percepção do seu próprio corpo no espaço, alterações no equilíbrio, dispraxia (disfunção motora neurológica que impede o cérebro de

desempenhar os movimentos corretamente), dificuldade para escrever e até mesmo para falar, além das alterações sensoriais (GOBETTI, 2018).

Mendonça et al. (2015), explicam que para o planejamento motor de uma ação é necessário que se tenha uma organização postural que possibilite o movimento, ou seja, ter a programação do movimento a ser realizado, que depende diretamente de áreas como tálamo, os núcleos da base e do cerebelo.

Durante a fase infantil, normalmente, é difícil realizar a avaliação do tônus muscular de forma única. Pode ocorrer a hipotonia muscular acarretando modificações da coluna vertebral como uma escoliose posteriormente (DE AGUIAR et al, 2013). Com o diagnóstico tardio, pode ocorrer irregularidades no padrão de ciclo de marcha, como a necessidade de ficar na ponta dos pés, assim como a diferença na proporção do braço durante o movimento de caminhada, anomalias em todo o movimento, sendo considerado que a irregularidade dos membros superiores pode ter relação com a tentativa de se manter em equilíbrio (MARCÍÃO et al., 2021).

O controle postural também apresenta uma menor estabilidade, uma maior oscilação, assim como uma maior dependência da visão, necessitando de grande número de ajustes antecipatórios e de maior variabilidade de ajustes compensatórios. Adicionalmente, ocorre: a dificuldade de se manter com estabilidade postural, hipotonia de musculatura extensora, extensão prona deficitária, flexão cervical antigraavitária deficitária, e, normalmente, dificuldades de equilíbrio são relacionadas à manifestação externa dos déficits de processamento vestibular e proprioceptivo (MEIRELES, 2014).

A escolha do tratamento adequado é o ponto de partida para toda a vida do paciente. Igualmente a qualquer outro indivíduo, o autista é único dentro da sua singularidade, e os resultados desses tratamentos serão variáveis. Assim, não existem métodos únicos ou engessados que proporcionem um desenvolvimento regular em todos os autistas, independente de gênero ou idade cronológica (ONZI e GOMES, 2015). O entendimento sobre os comportamentos motores e cognitivos auxiliam na melhoria da qualidade de vida e integração social desses indivíduos.

Nesse sentido, a fisioterapia torna-se peça fundamental no quadro evolutivo do desenvolvimento motor, contribuindo para o aumento da independência funcional nas atividades diárias a serem realizadas, como também auxiliar no avanço da interação com o meio em que se convive. Para Segura, Nascimento e Klein (2011), através da fisioterapia, a criança autista treina e trabalha suas capacidades em concentração,

com o propósito de clareza de raciocínio, introduzindo na convivência social com habilidade maior. Para o autor, a fisioterapia auxilia para o desenvolvimento da coordenação, equilíbrio, habilidades motoras e autocontrole corporal, passando assim, uma melhora dos movimentos atípicos.

Para influenciar nas atividades de coordenação, equilíbrio e motricidade, a fisioterapia fornece por meio de dinâmicas de integração, movimentos corporais, atividades lúdicas com brinquedos coloridos, rodas de danças e bolas, exercícios de relaxamento com a associação da utilização de músicas, brincadeiras que laborem o equilíbrio e o contato tátil e que cerquem a motricidade fina com prendedor de roupas, entre outros (TOMÉ, 2007).

2.3 TEA E OBESIDADE

O sobrepeso e a obesidade têm uma prevalência que aumenta exponencialmente em todo mundo, o que a tornou uma comorbidade prevalente tanto em crianças, quanto em adolescentes, principalmente em países desenvolvidos e emergentes (SETTA, 2021).

Curtin et al. (2005) descrevem que crianças com TEA apresentam menos tempo em atividade física moderada em comparação as crianças sem TEA, as oportunidades de envolvê-los em tais atividades estruturadas são limitadas e que tendem a diminuir ainda mais com o passar dos anos, havendo uma tendência do aumento de prevalência do excesso de peso com o avançar da idade. Segundo uma pesquisa realizada com crianças e adolescentes autistas, em todo mundo, em indivíduos com TEA a prevalência global de obesidade é de 35,7% e sobrepeso 19%.

O excesso de peso em questão, pode estar vinculado com fatores potenciais dessa população, pois estão relacionadas a falta de atividade física e má nutrição, além de causas indiretas: utilização de medicamentos antipsicóticos e antidepressivos; taxas hormonais e metabólicas anormais (SRINIVASAN, PESCATELLO, BHAT, 2014).

Em relação ao índice de massa corporal (IMC), as deficiências nutricionais em crianças com autismo são comuns, pois a maioria delas tem dietas sistemáticas, devido a fatores como escolha alimentar rotineiramente e neofobia alimentar (CAETANO, 2018). Portanto, dados mostram que crianças com autismo têm o dobro ou até o triplo de tendência estarem acima do peso do que as neurotípicas.

Um componente central da alimentação seletiva é a neofobia alimentar, que se manifesta como uma tendência de se recusar a experimentar alimentos desconhecidos, que é comum no desenvolvimento da primeira infância, mesmo em crianças neurotípicas. Nesse sentido, essa doença também está relacionada à restrição de tipos alimentares, e seus efeitos adversos estão relacionados principalmente à redução do consumo de nutrientes ricos como frutas e vegetais (WALLACE, 2018).

O acompanhamento nutricional é indispensável para os portadores de TEA, tendo o intuito de minimizar o risco de deficiências nutricionais decorrentes da sua seletividade nutricional, de problemas gastrointestinais ou ainda pelo uso de medicamentos psicotônicos (SETTA, 2021).

2.4 A PARTICIPAÇÃO ATIVA DO FISIOTERAPEUTA

O tratamento de pessoas com TEA deve ser realizado com equipe multidisciplinar e a atividade física tem sido estudada por seus benefícios na saúde mental e física. Um integrante fundamental dessa equipe precisa ser o fisioterapeuta.

Dentre outras funcionalidades, o Fisioterapeuta pode avaliar a criança utilizando o método Medida de Independência Funcional (MIF), que avalia os aspectos cognitivos e motores, verificando as habilidades que utilizam a memória, o grau de força muscular, a comunicação, o autocuidado, o comportamento e interação social, mudança de postura, marcha e as atividades de vida diária, obtendo a pontuação para identificar o grau de dependência que varia de 1 (total dependência) a 7 (nenhuma dependência) variando no valor total de 18 a 126 (FERREIRA et al., 2016).

É necessário elaborar um programa de alongamento ou de fortalecimento para auxiliar na marcha. Precisa-se também de exercícios de fortalecimento para melhorar o tônus muscular, e planejar estratégias de controle motor onde podem ser trabalhados com a criança juntamente com os pais, para que eles possam contribuir para um melhor desenvolvimento (SEGURA et al., 2011).

Encontram-se diversos tratamentos fisioterapêuticos, todos com o mesmo objetivo em comum, o de promover uma melhor qualidade de vida e melhor socialização para crianças com o TEA. A Fisioterapia tem contribuído de forma positiva para essa situação, buscando uma menor dependência ou até mesmo a conquista da independência dessas crianças. Para intervir nas atividades de

coordenação, equilíbrio e motricidade, a Fisioterapia atua por meio de atividades lúdicas com brinquedos coloridos, bolas, rodas de danças e movimentos corporais, dinâmicas de integração, exercícios de relaxamento associados à utilização de músicas, brincadeiras que trabalhem o equilíbrio e o contato tátil e que envolvam motricidade fina com prendedor de roupas, entre outros (TOMÉ, 2007).

Com isso, a Fisioterapia torna-se fundamental na evolução do desenvolvimento motor, contribuindo para o ganho de independência funcional nas atividades cotidianas, além de auxiliar no progresso de interação com o meio em que convive (AZEVEDO; GUSMÃO, 2016).

O tratamento com a Fisioterapia é realizado através de uma combinação de intervenções como as psicossociais e educacionais, Fisioterapia aquática e musicoterapia. Estas abordagens auxiliam no parâmetro sensorial, proporcionando à criança com TEA diminuição do estresse, liberação de energia e, ao mesmo tempo, promove relaxamento. A hidroterapia ajuda a implementar melhoras na coordenação motora, tônus muscular, controle de tronco, equilíbrio e habilidades motoras. Com o avanço do uso da hidroterapia a criança desenvolve melhoras no sono, harmonia de movimentos, diminuindo a sua tensão (BORGES et al., 2016).

A musicoterapia é um método terapêutico que utiliza a interação musical como meio de expressão e comunicação. Tem como objetivo auxiliar os indivíduos que possuem transtornos mentais graves a desenvolverem relacionamentos e abordar questões que eles não seriam capazes utilizando apenas palavras. Possui como foco a prevenção, a restauração e/ou desenvolvimento das funções e potenciais do indivíduo a partir do processo musicoterapêutico. Nesse processo, a criança manifesta-se utilizando a música, a voz, os sons, a dança e os instrumentos musicais. O tratamento através da música não atua somente no controle das emoções, ajudando também na cognição, memória, concentração, na execução de tarefas, e nos movimentos corporais (MOSSLE et al., 2011).

Sendo assim, o Fisioterapeuta é fundamental para intervenção, afetando positivamente o desenvolvimento e a qualidade de vida, permitindo a integração social em pessoas com TEA (FERREIRA et al., 2016).

González; Canals (2014) defendem que a Fisioterapia atua proporcionando o ingresso da criança autista no convívio social, treinando habilidades de concentração por meio do uso de brinquedos pedagógicos, objetivando, assim, clareza de raciocínio e melhor retenção de detalhes. Para os autores, a inibição de movimentos

anormais melhora o autocontrole corporal, além de treinar habilidades motoras, equilíbrio e coordenação.

O papel da Fisioterapia concentrar-se nos comprometimentos motores que causam limitações funcionais e no aprendizado cognitivo de tarefas funcionais, visto que a estimulação de uma tarefa surge de um processo de auto-organização e adequação do sistema nervoso central às condições ambientais, da tarefa e do indivíduo. (POSAR et al.,2018)

Entende-se que o acompanhamento da Fisioterapia e a utilização de seus recursos tornam-se cada vez mais importantes na melhora da qualidade de vida de crianças com o TEA. Portanto, o Fisioterapeuta atua em funcionalidades básicas, como andar, sentar-se, ficar de pé, jogar, rolar, tocar objetos, engatinhar e a se locomover de maneira geral, agindo direta e principalmente, na promoção da qualidade de vida do paciente. É interessante também o desenvolvimento de trabalho com os pais, ensinando técnicas para auxílio dos filhos no desenvolvimento de força muscular, coordenação e habilidades motoras. Os Fisioterapeutas também podem atuar em conjunto com profissionais de Educação Física e pais, para fornecer ferramentas para a construção de habilidades sociais e físicas (CASSOL, 2020).

2.5 ATIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

A atividade física regular ganha papel importante no controle do peso corporal e na prevenção de muitas doenças crônicas não transmissíveis (TENORIO, 2010). No entanto, para que os benefícios da atividade física sejam potencializados, variáveis como intensidade e duração devem ser avaliadas e manipuladas.

Mostofsky et al. (2009), apresenta em seu estudo que os mecanismos neurais que dizem respeito aos comportamentos motores de pessoas com TEA foram analisados, sendo comprovado de que estes indivíduos apresentam déficits motores, causando então atraso significativo no aprendizado de gestos motores essenciais para a vida diária de uma pessoa.

Segundo Tenório (2010), é na adolescência que há comprovação dos benefícios da atividade física no conjunto da saúde esquelética (conteúdo mineral e densidade óssea) e no controle da pressão sanguínea e da obesidade. É de suma importância, especificamente para os indivíduos com TEA, realizar adequações às

atividades físicas em conjunto a uma dieta balanceada em sua rotina diária, pois pessoas com estas condições possuem, em sua grande maioria, uma série de complicações gastrointestinais, como por exemplo, diminuição da produção de enzimas digestivas, inflamação da parede intestinal, e permeabilidade intestinal alterada, de maneira que todas estas condições agravam os sintomas dos portadores da doença (KLIN, 2006).

A atividade física é extremamente benéfica para autistas, auxilia, por exemplo, a aprimorar a aptidão física, diminuir o comportamento agressivo, melhorar a qualidade do sono, desenvolvimento social, físico e motor, e também reduz os níveis de ansiedade e depressão. O exercício presente na vida das pessoas com TEA apresenta melhora significativa na concentração, performance acadêmica, memória e a percepção de si mesmo, trazendo um desenvolvimento maior a saúde mental do indivíduo (BREMER; CROZIER; LLOYD, 2016).

2.6 EXERCÍCIOS FÍSICOS E ESPORTE PARA O AUTISTA

Quanto à educação esportiva de crianças e adolescentes com necessidades especiais, devem ser utilizados métodos que possibilitem o desenvolvimento de potencialidades individuais, e não somente padronização e repetição de movimento. Mais especificamente, ao que se refere às pessoas com TEA, adiciona-se a esses obstáculos a dificuldade na interação, que dificulta ainda mais a realização de atividades esportivas, que, de um modo geral, requer relacionamentos interpessoais e trabalho em equipe (HOFFMAN, 2018). As atividades físicas e/ou esportes devem considerar as limitações específicas de cada indivíduo, e deve englobar desenvolvimento, autoestima, autoimagem, interação de grupos, incentivar a independência, a autossuperação, também a superação das frustrações que possa sentir por não conseguir desenvolver alguma atividade (SILVA et al., 2018).

Abaixo seguem alguns exemplos de atividades estruturadas recomendadas pelo fisioterapeuta para pessoas com TEA:

2.6.1 Natação

A natação utilizada como atividade física para indivíduos com autismo, é baseada nos movimentos dos nados, que trazem semelhança com os movimentos

habituais diários (andar, levantar, arrastar etc.). É um trabalho, acima de tudo, de conhecimento do próprio corpo e autoaceitação. Além disso, atividades na piscina podem auxiliar:

- Estímulo motor, proporcionado pela água e pelas várias habilidades trabalhadas;
- Aperfeiçoamento da coordenação física, do equilíbrio, da postura, do ritmo, da flexibilidade e da lateralidade;
- Melhora da consciência corporal, da orientação do espaço e do próprio corpo. (MORAES, 2017).

2.6.2 Esportes coletivos

Os esportes coletivos são opções ideais para crianças com TEA, sobretudo pela parte da socialização e interação com outras crianças da sua faixa etária. Esses esportes ajudam no desenvolvimento motor, dando uma maior noção de tempo e espaço para elas. E desenvolve também a dimensão de lateralidade e o controle da força (GONÇALVES, 2020).

Os esportes coletivos tendem a causar um impacto mais benéfico do que esportes individuais na vida do autista. Dessa forma, os coletivos são mais benéficos já que proporcionam um entrosamento social, o que em muitos indivíduos com TEA não possuem ou até evitam possuir pelo medo do contato físico (RICCO, 2017).

Esses esportes devem levar em consideração as limitações individuais de cada um, sendo de dever do profissional estar atento e estudar a melhor atividade, que engloba o desenvolvimento, a autoestima, a autoimagem, a interação de grupos, e estimular a independência, e superar frustrações que venham sentir no decorrer de alguma atividade (SILVA et al., 2018).

Schliemann, Alves e Duarte (2020) questionam que os alunos se sentem excluídos das atividades físicas, não veem sentido nas propostas, não encontram motivos para participar e se enturmar nas atividades físicas e esportivas, podendo sofrer discriminação dos companheiros de escola, além de poder ocorrer apoio insuficiente de professores capacitados para atender e adaptar às suas necessidades de inclusão.

2.6.3 Circuitos Funcionais

Os circuitos funcionais apresentam uma proposta dinâmica e divertida, com atividades sendo realizadas sequencialmente durante um momento, ou uma sessão. Essas atividades devem ser feitas de forma lúdica, visando beneficiar as crianças trazendo melhorias significativas no desenvolvimento motor e cognitivo, que podem ser realizadas tanto de forma individual como em grupos (TOLEDO, 2017, CARVALHO et al, 2022).

Podem ser utilizados cones, cordas, jogos, danças, bolas, entre outros. E essas atividades devem ser planejadas e organizadas, fazendo a estimulação tanto da consciência de organização, quanto do gasto de energia. E a sua prática contínua proporciona um maior desempenho corporal (JESUS; AGGIO, 2022).

2.6.4 Ginástica Artística e Rítmica

A ginástica artística e rítmica são atividades que oferecem ajuda na construção de uma base de comunicação interpessoal, o que faz com que as crianças aprendam a brincar e cooperar com as outras crianças (WERNER et al., 2015).

O esporte é complexo e se relaciona diretamente aos aspectos motores e aos do desenvolvimento da criança. E é através de inúmeras atividades realizadas, atendendo às necessidades de seus praticantes, que se consegue uma melhor formação dessa criança, desde os aspectos fisiológicos assim como a autonomia dela (VENÂNCIO, 2022).

As aulas estimulam o contato físico e ajudam no desenvolvimento da motricidade e das formas de comunicação, através de palmas e gestos (CONFEEF, 2011).

O autista foca toda sua atenção nos pequenos detalhes, e pode mudar de foco rapidamente. Essa interação do contato físico, sons e gestos, ajudam na prática das aulas (GONÇALVES, 2020).

Os efeitos da prática regular desse esporte obtiveram resultados nas características sociais e comportamentais dos alunos, assim como na independência de realizar algumas tarefas, em sua coordenação motora, nas demonstrações de

afeto, até no relacionamento com o professor, e ainda na compreensão das tarefas solicitadas (DAVID et al., 2016).

2.6.5 Lutas Marciais

As artes marciais possuem filosofias particulares e são consideradas boas alternativas para quem deseja fazer atividades físicas e melhorar o equilíbrio mental (TUSSET; ANTUNES, 2021).

As lutas marciais agem na autoconfiança e autocontrole, fundamentos interessantes para crianças com déficit de atenção ou que, no dia a dia, são muito agitadas (TOLEDO, 2018).

Dessa forma, uma dessas artes é o Taekwondo, que treina de forma física e mental, tendo como necessário o desenvolvimento de um novo estilo de vida do aluno. O Taekwondo trabalha a melhoria do intelecto, com foco na concentração, na memorização e na visualização. Melhorando as habilidades motoras das crianças, e a sua capacidade de prestar atenção, de entender ordens e de se relacionar com as outras crianças. Trabalha na execução constante dos valores, ajudando a moldar o caráter além disso, preparando para experiências futuras e o apoio moral (TUSSET; ANTUNES, 2021).

Fontes et al. (2020), afirma que o jiu-jitsu é outro tipo de artes marciais que possibilita melhorias na coordenação motora de crianças com TEA. E mesmo esses indivíduos estando na classificação de insuficiência coordenativa, foi sugerido que mudanças pequenas no comportamento motor proporcionam muitas possibilidades nas atividades de vida diária e qualidade de vida destas crianças.

2.6.6 Dança

Importante no desenvolvimento global do autista, a aula de dança auxilia no desenvolvimento social, comportamental, psicológico, emocional e físico (FREITAS, 2018). Com o auxílio de sons ou músicas, o autista expressa os seus sentimentos através dos movimentos ritmados.

A dançaterapia contribui no desempenho motor, tanto estática quanto dinâmica, e gestual, incluindo no equilíbrio do corpo e na marcha. Além do mais,

auxilia na melhoria da qualidade de vida do adolescente com espectro autista. Há também uma melhora no movimento rítmico e no desenvolvimento motor negligenciado devido à condição do TEA (TEIXEIRA-MACHADO, 2015).

Também são minimizados o desequilíbrio do corpo e as peculiaridades da marcha no jovem, através de estímulos apresentados pela dança, como os exercícios alternados e as direções diversas. A dançaterapia contribui também para a qualidade de vida e a redução da gravidade do espectro autista, indicando a sua aplicação para favorecer melhorias significativas nas desordens desses jovens (TEIXEIRA-MACHADO, 2015).

A alegria alcança maior grau de modificação do comportamento, o que é um motivador para que os pais acreditem na importância da continuidade de atividades envolvendo dança para crianças autistas. As aulas de dança tornam a criança mais calma, visto que essas crianças têm, em sua maioria, a tendência a serem hiperativas ou agitadas (WOLFF, ARRIECHE e SOUZA, 2012).

2.7 DIFICULDADES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA REGULAR EM INDIVÍDUOS COM TEA

Barreiras físicas e pessoais mais relatadas são: a habilidade motora fraca, os problemas comportamentais e de aprendizado, a dificuldade com habilidades sociais, a necessidade de uma supervisão maior, possuir poucos ou nenhum amigo, a falta de profissionais qualificados para lidar com o público, a escassez de programas adaptados para esse público (e ainda assim, quando há, o valor excede o que a família pode pagar) e a exclusão por parte das outras crianças (MUST et al., 2015).

Gonçalves et al. (2019), adicionou a ausência de espaços disponíveis e a falta de orientação de profissionais preparados. As crianças autistas com baixa habilidade cognitiva e social também geralmente são menos ativas fisicamente e mais sedentárias (MEMARI et al., 2017).

Essas barreiras também podem surgir do próprio indivíduo, professores, do ambiente (amigos de classe, estrutura física da escola). Essas dificuldades parecem ser determinantes para que essas crianças tenham comportamentos individuais e solitários (FIGUEIRÊDO, 2019).

É considerada um dos problemas principais do autismo, a dificuldade sensorial estando associada às dificuldades quanto à socialização e à comunicação, como

também de um repertório bem restrito de interesses e atividades. No entanto, mesmo com todas essas barreiras, é extremamente importante que o exercício físico esteja presente, de alguma forma, na rotina da criança com TEA, para que dessa maneira, ela obtenha um melhor desenvolvimento e possa viver com mais autonomia. (TEIXEIRA-MACHADO, 2015).

2.8 POSSÍVEIS BENEFÍCIOS COGNITIVO, AFETIVO E SOCIAL RELACIONADOS À PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS

Qualquer prática de atividade física tende a impactar positivamente na dimensão físico/motora de um indivíduo. Prevenir doenças crônicas não transmissíveis, promover de modo significativo alterações nas capacidades metabólicas e funcionais também são algumas vantagens. A atividade física para indivíduos autistas provê ainda mais benefícios como, por exemplo, diminuir o comportamento agressivo, aprimorar a aptidão física, aplicar o desenvolvimento social, físico e motor, promover a qualidade de sono, reduzir a ansiedade e depressão (BREMER; CROZIER; LLOYD, 2016).

Na metanálise realizada por Sowa e Meulenbroek (2012), os autores sugerem que as intervenções realizadas com indivíduos com TEA por meio de atividades físicas levaram a uma melhoria de 37% nas características específicas que autistas possuem, especificamente, melhorias em dificuldades comportamentais e acadêmicas.

3 METODOLOGIA

Nesse estudo, realizou-se um levantamento de estudos, publicados entre 2010 e 2022 nas principais bases de dados e periódicos nacionais, alguns estudos com datas mais antigas também foram utilizados para manter a base sólida das pesquisas. O trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas, feita a partir de uma abordagem de pesquisa qualitativa. Foram pesquisados artigos científicos que abordam os efeitos da atividade física em geral (treinamento físico ou motor, prática esportiva ou prática corporal) em indivíduos com TEA. Foram utilizados artigos publicados em inglês e português.

As bases de dados utilizadas foram Pubmed, Google Acadêmico, Periódicos CAPES, Scielo, Pepsic, Lilacs e Latindex. Para a busca, foram utilizados os seguintes Descritores em Saúde (Decs): *Autismo. Fisioterapia. Inclusão social. Desenvolvimento motor. Comportamento motor*. E em inglês: *Autism. Fisioterapy. Social inclusion. Motor development. Motor behavior*. Os critérios de inclusão foram: artigos on-line disponíveis na íntegra e publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol. E como os de exclusão: artigos que não correspondem aos objetivos após a leitura do resumo e/ou texto na íntegra, artigos pagos, além das duplicatas, estudos *in vitro*, ou em animais.

A Prática baseada em evidências, ou PBE (YOUNG, 2002) sugerem que os problemas clínicos que surjam na prática assistencial, de ensino ou pesquisa, sejam decompostos e a seguir reorganizados utilizando-se a ferramenta PICO (AKOBENG, 2005), que representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho). A ferramenta PICO foi utilizada para auxiliar na construção de uma pergunta de pesquisa e busca de evidências. Essa estratégia está apresentada no Tabela 1.

Quadro 1. Elementos da estratégia PICO e assunto relacionado

Componente	Indicador
P: População de Interesse	Pacientes com Transtorno do Espectro Autista
I: Intervenção	Exercícios físicos e esportes
C: Comparação	Entre os efeitos das diversas atividades físicas
O: Resultado/Desfecho	Síntese dos principais exercícios físicos e esportes e seus efeitos em pacientes autistas.

Fonte: Da autora (2022).

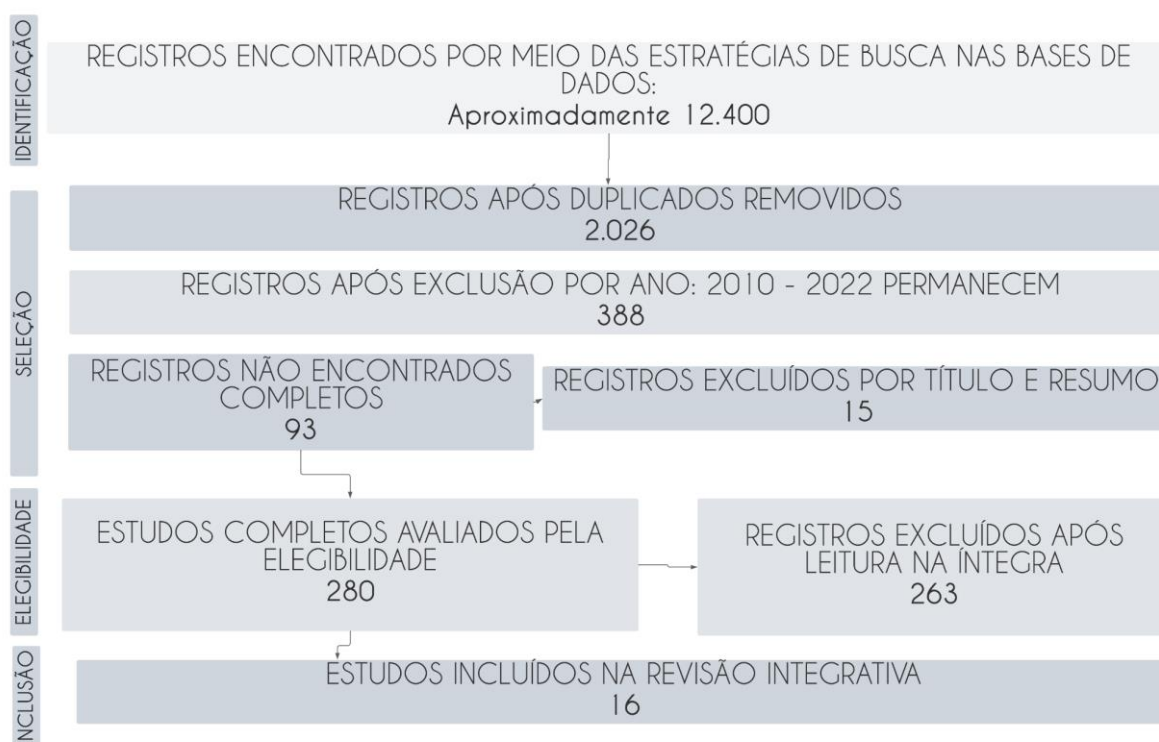
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram divididos por base de dados e por idioma, em seguida foi realizada a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Dessa forma, a amostra final deste estudo foi de 16 artigos que foram analisados na íntegra, sendo utilizados como instrumento para a realização desta revisão integrativa. Finalizou-se o estudo com uma apreciação crítica dos conhecimentos levantados nestas publicações, sendo sintetizando-os na forma desta pesquisa.

Tendo como base o idioma nos quais foram publicados, a amostra foi composta em sua maioria por artigos em português, contendo também artigos em inglês. Ao realizar um recorte temporal, foi possível observar que nos últimos 5 anos foi o que mais conteve artigos.

Abaixo a seleção das publicações, previsto a na Figura 1, a seguir:

Figura 1. Seleção de artigos



Fonte: Da autora (2022).

Quadro 2. Resumo dos artigos incluídos na revisão

Nº	AUTORES / ANO	NOME DO ARTIGO	OBJETIVO	TIPO DE ATIVIDADE REALIZADA	CONSIDERAÇÕES DO ESTUDO
01	AZEVEDO E GUSMÃO, 2016	Importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas.	Avaliar sistematicamente a importância de uma intervenção da fisioterapia motora em crianças com o diagnóstico de Autismo,	FISIOTERAPIA	A partir de experiências sensório-motoras, o autista poderá aumentar sua relação com o mundo, inicialmente impossível pela dificuldade de entrar em contato com os outros, seja por meio do toque ou por meio do olhar.
02	BOATO et al, 2014	Expressão corporal/dança para autistas - um estudo de caso	Verificar as contribuições de um trabalho de expressão corporal e dança no desenvolvimento sócio-emocional de um Autista	EXPRESSÃO CORPORAL/DANÇA	O aluno Autista tem condições de se comunicar e se relacionar com o meio, desde que respeitadas suas possibilidades, e que a dança pode ser um meio efetivo na construção de perspectivas para sua definitiva inclusão educacional e social.
03	CARVALHO et al, 2022	Benefícios da atividade física para os autistas	Analisar a importância da inclusão na educação física de jovens com TEA, assim como os benefícios trazidos pela prática da atividade física em sua coordenação motora e o seu convívio com os demais integrantes do grupo em que ele está inserido.	ATIVIDADE FÍSICA	O exercício físico pode promover a autonomia, confiança, auto estima e diminuir a ansiedade, nervosismo, inquietação, além de melhorar a coordenação motora e a noção de espaço e tempo.
04	CLEMENTE, 2020.	ESPORTE E AUTISMO: Estratégias para inclusão nas aulas de Educação Física escolar durante o ensino-aprendizagem das modalidades coletivas	Analisar como o trato das modalidades coletivas colaboram para inclusão dos autistas durante o ensino-aprendizagem da Educação Física Escolar.	EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR e ESPORTES	Diante dos entraves de relacionamento entre os estudantes e da dificuldade de comunicação, as experimentações das modalidades esportivas coletivas (MEC) orientadas com fundamentação em jogos situacionais, a valorização da cooperação e coletividade, favorecem momentos de inclusão quando o docente usa estratégia de explicação específica dos contextos. O estudante é capaz de perceber suas potencialidades, sentindo-se motivado e engajado nas ações com a turma.

05	CRUZ e PRAXEDES, 2018	A importância da educação física para o desenvolvimento motor de crianças e jovens com transtornos do espectro autista	Identificar as estratégias utilizadas com uso da educação física e suas possíveis contribuições para o aprimoramento motor de crianças e jovens com TEA.	EDUCAÇÃO FÍSICA	Concluiu que a educação física pode contribuir para o desenvolvimento motor de crianças e jovens com TEA por meio de um programa de exercícios especificamente elaborado.
06	FERREIRA. et al, 2016	Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: Estudo série de casos.	Avaliar crianças autistas pré e pós-tratamento fisioterapêutico.	FISIOTERAPIA	Concluiu-se que a fisioterapia foi eficaz no tratamento deste grupo de crianças com autismo, pois todas as crianças, mesmo aquelas classificadas com grau de autismo grave, obtiveram aumento na pontuação da MIF e tornaram-se menos dependentes de cuidadores, após o tratamento fisioterapêutico
07	FONTES et al, 2020	Coordenação motora de crianças com transtorno do espectro autista: efeitos de um programa de jiu-jitsu.	Verificar os efeitos de um programa de jiu-jitsu na coordenação motora de crianças com Transtorno do Espectro Autismo.	ARTES MARCIAIS (JIU-JITSU)	Os resultados apontaram que a prática de jiu-jitsu influenciou positivamente a coordenação motora das crianças. Apesar disso, a coordenação motora de ambos os grupos foi classificada como insuficiente.
08	GONÇALVES et al, 2019	Barreiras e facilitadores para a prática de atividades físicas em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista de Uruguaiiana - RS	Analisar a participação de adolescentes com TEA do município de Uruguaiiana / RS em práticas de atividade física e descrever as barreiras e os facilitadores que interferem ou contribuem para esta prática.	ATIVIDADE FÍSICA	As principais barreiras relatadas estavam correlacionadas e expressam mais uma ideia de necessidade social do que barreiras pessoais. Salientamos através deste estudo que a situação atual da AF das crianças com TEA no município pode ser aprimorada, levando em consideração aquilo que os próprios responsáveis relatam e vêem no cotidiano de seus filhos.
09	RICCO, 2017	Efeitos da atividade física no autismo	Pesquisar sistematicamente e analisar criticamente a literatura relacionada aos efeitos da atividade física em indivíduos autistas.	ATIVIDADE FÍSICA e ESPORTES	Demonstraram que as intervenções de exercícios, tais como corrida, equitação, natação, dança, lutas e escalada, podem resultar em melhorias comportamentais, incluindo comportamentos estereotipados, cognição, atenção e desenvolvimento social e emocional.

10	SILVA et al, 2018	Os benefícios da atividade física para pessoas com autismo	Demonstrar a importância e benefícios advindos da prática atividades físicas voltadas a pessoas com autismo, bem como as dificuldades do profissional de educação física para trabalhar com este tipo de público.	ATIVIDADE FÍSICA	Conclui-se que as atividades físicas proporcionam uma melhor qualidade de vida a pessoa com autismo, melhorando seu convívio social e interação com outras pessoas.
11	SCHLIEMANN, ALVES e DUARTE, 2020	Educação Física Inclusiva e Autismo: perspectivas de pais, alunos, professores e seus desafios	discutir os desafios da inclusão de crianças e jovens com autismo nas atividades físicas e esportivas.	EDUCAÇÃO FÍSICA	O baixo nível de participação dos alunos com autismo nas atividades físicas e esportivas foi um tema recorrente observado nos estudos, além da necessidade de formação especializada dos professores de educação física para lidar com essa população.
12	SRINIVASAN, PESCATELLO e BHAT, 2014	Perspectivas atuais sobre atividade física e recomendações de exercícios para crianças e adolescentes com transtornos do espectro do autismo	Fornecer estimativas sobre a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes com TEA; Explicar os mecanismos pelos quais as deficiências características de indivíduos com TEA podem contribuir para a obesidade; Discutir as evidências sobre as intervenções de exercício e atividade física (AF) que abordam sobrepeso e obesidade, aptidão física e deficiências relacionadas ao autismo; Fornecer recomendações para avaliação e intervenção para indivíduos com TEA.	ATIVIDADE FÍSICA e EDUCAÇÃO FÍSICA	Crianças com deficiências de equilíbrio, o ciclismo estacionário com suporte pode ser mais apropriado do que a corrida devido à menor demanda do sistema postural. Crianças com incoordenação motora se beneficiarão de atividades esportivas que melhorem a coordenação de membros superiores ou de todo o corpo em ambientes confortáveis, não competitivos e não intimidadores. Além disso, crianças com TEA com baixo funcionamento podem exigir programas em nível individual, enquanto programas baseados em grupo podem ser mais apropriados para crianças com alto nível de funcionamento.

13	TEIXEIRA-MACHADO, 2015	Danças para o autismo: um estudo de caso	Observar os efeitos da dança no desempenho motor e gestual, no equilíbrio corporal e na marcha, bem como na qualidade de vida de um adolescente com autismo.	DANÇA	A dança favoreceu o desempenho motor e gestual, inclusive no equilíbrio corporal e na marcha. Além disso, contribuiu para a melhora da qualidade de vida do adolescente com espectro autista. Houve melhora na capacidade motora, tanto estática quanto dinâmica, demonstrando a importância do movimento rítmico no desenvolvimento das habilidades motoras negligenciadas por causa da condição do espectro autista.
14	TUSSET e ANTUNES, 2021	O ensino do taekwondo para crianças com transtorno do espectro autista (TEA)	Descreve um breve entendimento sobre o autismo, bem como a importância da realização da atividade física.	ARTES MARCIAIS (TAEKWONDO)	O Taekwondo, além de ser uma excelente atividade física, é considerado um estilo de vida, onde o praticante melhora sua qualidade de vida através da socialização, concentração e exercício físico.
15	VENÂNCIO et al, 2022	Desenvolvimento Motor em Crianças Praticantes de Ginástica Artística	Identificar o desenvolvimento motor em crianças praticantes de ginástica e comparar as avaliações das crianças analisadas entre avaliadores.	GINÁSTICA ARTÍSTICA	Concluiu-se que os níveis de desenvolvimento motor, na maioria das crianças, foram positivos, estando acima do estágio descrito por Gallahue DL e Ozmun JC (2003) nos testes de equilíbrio, pegar, saltitos, salto horizontal e corrida.
16	WOLFF, ARRIECHE e SOUZA, 2012	Aulas de dança para crianças e adolescentes autistas sob o olhar dos pais	Identificar suas expectativas com relação aos objetivos das aulas de dança ministradas pelos alunos do curso de graduação em Dança – Licenciatura da Universidade Federal de Pelotas	DANÇA	O resultado apontado na pesquisa não é compatível com a realidade do contexto, sendo que não é possível apontar se houve realmente uma modificação tão significativa quanto indicada na pesquisa, pois se trata de uma amostra restrita perante o total de indivíduos que participaram da intervenção. Subentende-se que o resultado apontado nos gráficos refere-se ao fato de os responsáveis terem necessidade e interesse em que haja atividades com essas crianças, independente do tipo, visando uma questão quantitativa e não qualitativa.

Fonte: Da autora (2022).

Os resultados do estudo permitem uma reflexão acerca dos diversos benefícios da atividade física no público com TEA, bem como na atuação dos profissionais da fisioterapia na promoção da atividade física. O objetivo foi descrever os estudos presentes na literatura que abordam tanto as atividades físicas, quanto os esportes.

Portanto, o diagnóstico é feito apenas pela avaliação clínica, não havendo exames laboratoriais validados para auxiliar no diagnóstico precoce da doença. Estudos na literatura apontam que o uso de mais de um instrumento para a intervenção é a forma mais adequada para a abordagem.

A Fisioterapia vai atuar ingressando esse paciente ao convívio social, treinando habilidades de concentração por meio do uso de brinquedos pedagógicos, objetivando assim, clareza de raciocínio e melhor retenção de detalhes. A inibição de movimentos anormais vai melhorar o autocontrole corporal, além do treino de habilidades motoras, equilíbrio e coordenação (SEGURA, 2011).

Os Fisioterapeutas podem trabalhar com os pacientes individualmente ou encorajá-los a participar nos ambientes ou em situações da vida real. Um fisioterapeuta pode criar grupos, para trabalhar nos aspectos sociais das capacidades físicas. Fisioterapeutas também podem trabalhar em conjunto com os professores de educação especial e auxiliares, professores de educação física e pais, para fornecer ferramentas para a construção de habilidades sociais e físicas. (CASSOL, 2020)

Para Azevedo e Gusmão (2016), a corporeidade é a linguagem mais primitiva e essencial para o indivíduo desde a sua concepção. Dessa forma, o movimento está ligado diretamente com a criança, pois é parte dela que faz a comunicação com o mundo, e também é a partir dele que se organizará como sujeito pensante e atuante para sua contribuição na sociedade.

Já Carvalho et al. (2022) descrevem as particularidades devem ser direcionadoras das características das atividades planejadas. Precisando observar pontos específicos da manifestação do espectro nos indivíduos, além de verificar a frequência, a intensidade e duração mais recomendada dos exercícios para autistas são de interesse para estudos futuros, o que poderá direcionar mais adequadamente as atividades para tantas especificidades de TEA existentes.

Cruz e Praxedes (2018), recomendaram o uso de jogos, práticas esportivas, atividades na piscina, gincanas, exercícios para o fortalecimento muscular, equilíbrio e psicomotricidade, exercícios motores com trampolins e atividades ao ar livre. E com a inserção de alguma prática esportiva, demonstrou-se a diminuição de estereotípias,

ganho do repertório motor, desenvoltura da coordenação motora, do equilíbrio, da agilidade e do controle postural, e foi notado melhoras nos aspectos sociais e comunicativos.

Ferreira (2016) Concluiu que a fisioterapia é eficaz no tratamento de crianças com autismo, pois todas as crianças, com grau de autismo leve a grave, obtiveram aumento na pontuação da MIF e conseguiram o aumento da independência em relação aos cuidadores, após o tratamento fisioterapêutico. Também, foi observado que a gravidade do autismo tende a influenciar diretamente na capacidade de independência funcional das crianças.

Figueirêdo (2019), descreve que indivíduos com TEA sofrem prejuízos na área da comunicação e interação social, como também aos padrões restritivos e repetitivos comportamentais. E essas particularidades restringem o acesso da prática de atividade física, de modo, por vezes a acentuar negativamente o desenvolvimento de habilidades motoras e sociais.

Gonçalves (2020) demonstra vários benefícios advindos da prática de atividade física e esportiva para o jovem autista, entre eles: melhora no condicionamento físico, nas funções cardíacas e pulmonares, na atenção e raciocínio, melhor aprendizagem sensório-motora e função cognitiva, melhor qualidade no sono, aumento do autocontrole, diminuição no comportamento antissocial, na agressividade e na estereotipia (movimentos repetitivos), redução do estresse, depressão e ansiedade, prevenção de pressão sanguínea e colesterol alto e diabetes.

E Gonçalves et al (2019), sugerem que a carência da atividade física em muitos e diferentes grupos sociais envolve uma série de fenômenos que podem ou não serem vistos como barreiras ou facilitadores. Esta pesquisa gera subsídios que permitem a demonstração e a possibilidade de inclusão de crianças com TEA em práticas regulares de atividade física. Permite também aos envolvidos socialmente neste campo o entendimento sobre as barreiras e os facilitadores para as práticas, embasando as políticas públicas e o comportamento de profissionais e responsáveis para o processo inclusivo.

Tusset e Antunes (2021), explicam como a prática do Taekwondo por crianças autistas apresenta melhora considerável em suas vidas. Os benefícios ofertados pelo esporte, apresentam uma evolução gradual dessas crianças, que com o tempo adquire uma vida mais independente. Os aspectos trabalhados pelo Taekwondo são diversos, ultrapassam o da atividade física, essa arte marcial trabalha o corpo e a

mente, tendo como objetivo o desenvolvimento progressivo das habilidades motoras e do raciocínio, lógica e doutrinária.

Fontes et al. (2020) defendem que a utilização do jiu-jitsu possibilitou melhoras na coordenação motora de crianças com TEA. Mesmo esses indivíduos tendendo a classificação de insuficiência coordenativa, sugere-se que mudanças mínimas no comportamento motor proporcionam grandes possibilidades nas atividades de vida diária e qualidade de vida destes indivíduos.

Ricco (2017) afirma que os exercícios físicos são benéficos à população autista, reduzindo comportamentos estereotipados e ampliando os níveis de atenção, cognição e interação/comportamento social e emocional. Silva et al, (2018) complementam que o contexto social melhora consideravelmente com o trabalho da inclusão das pessoas com autismo, além dos benefícios na parte física. Clemente (2020) descreve que o esporte tem por objetivo possibilitar ao aluno, ter oportunidade de conhecer e aprender, tomando para si valores construídos ao decorrer da história da humanidade, tendo como ponto de partida as necessidades políticas e socioculturais mediante a diversidade de significação e ressignificação contida.

Schliemann, Alves e Duarte (2020), afirmam que processos de atenção e motivação, instruções, tipos de tarefas, coordenação motora, organização da prática, funções perceptivas, que são fornecidos são exemplos de áreas de aprendizado motor que se justapõem as principais dificuldades enfrentadas pelos pais, alunos e professores no tocante a participação de jovens com TEA nas aulas de educação física, como: maneiras adequadas de fornecer as instruções, contemplar as particularidades sensoriais e motoras, adaptação de atividades, habilidade no manejo de comportamentos, estratégias de motivação e apontamento da atenção.

Venâncio et al. (2022) explicam que, na comparação das avaliações dos movimentos testados, houve diferença significativa nos testes de saltos horizontal e corrida, e sugerem que seja necessária a realização de mais pesquisas com a mesmo intuito, tanto para diagnóstico de desenvolvimento motor em crianças que praticam ginástica artística quanto aos tipos de avaliações a serem realizadas.

Wolff, Arrieche e Souza (2012) relatam em sua análise de dados que foi comprovado o alcance com maior grau de modificação de comportamento, sendo um dos motivadores mais significativos que inspiram os responsáveis a aceitar a importância da constância de atividades que envolvem dança para crianças autistas. Já Boato et al, (2014) citam que o desenvolvimento se deve a sua participação no

projeto em questão, que o respeitou dentro de suas condições, sem deixar de acreditar em suas possibilidades, investindo nas mesmas, por meio de estímulos que permitiram sua livre expressão e a descoberta de novas formas de comunicação. Teixeira-Machado (2015) apresenta que a dançaterapia contribuiu para uma melhora significativa da qualidade de vida e diminuição do impacto da gravidade do espectro autista, o que aponta a essencial importância da aplicação e adesão de projetos com essa temática para favorecer melhorias palpáveis nas desordens já reconhecidas nos jovens.

Com relação às implicações para pesquisas futuras, o resultado sugere que é importante planejar e conduzir mais revisões sistemáticas da literatura sobre o papel das atividades físicas na vida de um autista, principalmente em adultos, pois os resultados de pesquisa incluíam em sua grande maioria crianças e jovens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade física é essencial para o desenvolvimento das pessoas portadoras de TEA. É possível, através de atividades específicas, proporcionar bem-estar e qualidade de vida. Assim, conclui-se que através da prática de atividade física e esportiva podem apresentar efeitos positivos no desenvolvimento motor, cognitivo e na vida social. Fica evidente também que mesmo com os muitos benefícios que a prática de atividade física e esportiva proporciona a crianças e adolescentes autistas, há a dificuldade ao acesso, por fatores pessoais, número reduzido de profissionais qualificados e falta de objetividade no que deve ser alcançado. Barreiras como isolamento, agressividade, desinteresse, podem ser melhoradas através da atividade física.

Características socioemocionais, cognitivas, falta de comunicação e resistência às mudanças de rotina podem ser superadas com um bom trabalho de desenvolvimento físico. O profissional de educação física juntamente com o de fisioterapia podem obter êxito na evolução desta classe de pacientes. Precisam estar atentos aos déficits de interação pessoal, o tipo de comunicação e outras características pessoais e variáveis.

A prática de realização da atividade física e esportiva deve ser incentivada a realização, mesmo que não haja interesse em executar, utilizando-se maneiras de estimular o desenvolvimento, e ganhar em áreas como diminuição dos movimentos estereotipados e agressividade, aumento no desenvolvimento corporal e melhora nas capacidades físicas como força, agilidade, flexibilidade e resistência.

As principais atividades e exercícios físicos indicados por fisioterapeutas e educadores físicos na introdução da atividade física em indivíduos com TEA, são os que envolvem dança, artes marciais, a ginástica artística, e a prática de esportes individuais e coletivos. Ainda há a necessidade da realização de mais estudos que abordem a prática de atividade física e esportiva na vida dos autistas. Mais pesquisas são necessárias para elucidar o papel do fisioterapeuta na inserção das atividades físicas na vida de jovens autistas.

REFERÊNCIAS

- ADAMSON LB, BAKEMAN R, DECKNER DF, ROMSKI MA. **Engajamento conjunto e o surgimento da linguagem em crianças pequenas com autismo e síndrome de Down.** *Jornal de Autismo e Distúrbios do Desenvolvimento.* 2009; 39 :84–96.
- AKOBENG AK. **Principles of evidence based medicine.** *Arch Dis Child* 2005 August;90(8):837-40
- ALESSANDRI, M. **Podemos curar el autismo? Del desenlace clínico a la intervención.** *Revista de Neurologia,* 40(1), 131-136. 2005.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V®).** American Psychiatric Pub, 2013.
- AZEVEDO, A.; GUSMÃO, M., **A. Importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas.** *Revista Eletrônica Atualiza Saúde.* Salvador, v. 3, n. 3, p. 76-83, jan. /jun. 2016.
- BOATO, E. M.; et al. **Expressão corporal/dança para autistas - um estudo de caso.** *Pensar a Prática,* Goiânia, v. 17, n. 1, 2014.
- BORGES, A.P.; MARTINS. V.N.S.; TAVARES, V.B. **A hidroterapia nas alterações físicas e cognitivas de crianças autistas: uma revisão sistemática.** *Revista Caderno pedagógico,* v. 13, n. 3, p. 30-36, 2016.
- BREMER, Emily; CROZIER, Michael; LLOYD, Meghann. **A systematic review of the behavioural outcomes following exercise interventions for children and youth with autism spectrum disorder.** *Autism,* [s.l.], v. 20, n. 8, p.899-915, nov. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1362361315616002>.
- CAETANO MV, Gurgel DC. **Perfil Nutricional de Crianças Portadoras do Transtorno do Espectro Autista.** *Rev Bras Promoç Saúde.* 2018; 31(1): 1-11.
- CARVALHO, Anderson Passos, et al. **Benefícios da atividade física para os autistas.** *Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida.* 1. 10.36692/v14n1-10R. 2022.
- CASSOL, Clarissa M. C. **Fisioterapia no tratamento do TEA.** *Neurocenter,* 15 de Março de 2020. Disponível em <https://neurocrescer.com.br/artigos/fisioterapia-no-tratamento-do-tea/>
- CYNTHIA, C; DUCK, M; MCQUILLAN, R, et al. **Exploring the Role of Physiotherapists in the Care of Children with Autism Spectrum Disorder.** *Phys Occup Ther Pediatr.* 2019;39(6):614-628. doi: 10.1080/01942638.2019.1585405.
- CLEMENTE, Marcella Campelo da Silva et al. **ESPORTE E AUTISMO: Estratégias para inclusão nas aulas de Educação Física escolar durante o ensino-aprendizagem das modalidades coletivas.** In: XI Congresso Brasileiro de Atividade Motora Adaptada - CBAMA - Maceió/AL, 2020.
- CRUZ, Matheus Ramos; PRAXEDES, Jomilto. **A importância da educação física para o desenvolvimento motor de crianças e jovens com transtornos do espectro autista.** *e-Mosaicos,* [S.l.], v. 7, n. 14, p. 187-199, maio 2018.

DE AGUIAR, A, DE OLIVEIRA, J. C, SILVA, M. D.L. **Avaliação Fisioterapêutica na Síndrome de Potocki-Lupski: Relato de Caso**. Rev Neurocienc 2013;21(2):264-269 doi: 10.4181/RNC.2013.21.781.6p. 2013

FERNANDES, Fabiana S. **O corpo no autismo**. PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora, v. 9, nº 1, p. 109-114, Jan./Jun. 2008

FERREIRA, J. T. C. et al. **Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: Estudo série de casos**. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, v. 16, n. 2, p. 24–32, 2016.

FIGUEIRÊDO, Paulo Henrique Tavares de. **Educação física e estudantes com transtorno do espectro autista: uma revisão da literatura**. TCC (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Licenciatura em Educação Física, 2019.

FONTES, Victor Augusto Meneghini. **Coordenação motora de crianças com transtorno do espectro autista: efeitos de um programa de jiu-jitsu**. Brazilian Journal of Science and Movement. 2020.

FREITAS, Alessandra de. **Benefícios da Dança no desenvolvimento de Autistas**. Artigo Dança em Pauta. [online]10/01/2018. Disponível em: <https://www.dancaempauta.com.br/beneficios-da-danca-no-desenvolvimento-de-autistas/>. 2018.

GOBETTI, Grazielle Muniz. **Alterações motoras no Transtorno do Espectro Autista**. 24/04/2018. endereço eletrônico: <https://centroevolvere.com.br/blog/alteracoes-motoras-no-transtorno-do-espectro-autista/>

GÓMEZ, S. L.; TORRES, R. S. R.; ARES, E. M. T. **Revisiones sobre el autismo**. Revista Latinoamericana de Psicología, v.41, n.3, p.555-570, 2009.

GONÇALVES, Gleicilaine. **Benefícios da atividade física e do esporte em jovens autistas: uma revisão**. 2020. 32 f. Monografia (Graduação em Educação Física) – Escola de Educação Física, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2020.

GONÇALVES, Walter Ricardo Dorneles; GRAUP, Susane; BALK, Rodrigo de Souza; CUNHA, Álvaro Luís Ávila; ILHA, Phillip Vilanova. **Barreiras e Facilitadores para a Prática de Atividades Físicas em Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista de Uruguaiana – RS**. Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt., Marília, v. 20, n.1, p.17-28, jan./jun. 2019.

GONZALEZ, Carzola J. J.; CANALS, J Cornella I.. **Las posibilidades de la fisioterapia en el tratamiento multidisciplinar del autismo**. Rev Pediatr Aten Primaria Madrid , v. 16, n. 61, p. e37-e46, março 2014 .

HOFFMAM, Deborah Christina Lopes. **Psicologia, esporte e inclusão: considerações sobre o transtorno do espectro autista e a inclusão social por meio de atividades esportivas**. Pretextos-Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas, v. 3 n. 6, p. 574-586, 2018.

KLIN, A. **Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral**. Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 28, n.1(supl), p. 3-11, 2004.

MARCIÃO, L. G. De A. .; COSTA, G. E. P. .; LIMA, P. E. .; SILVA, V. H. F. Da .; BEZERRA, A. B.; OLIVEIRA, A. C. C. .; MOURA, L. F. De .; COBALCHINI, A. R. P. .; SILVA, M. L. T. Da .; SOUSA, D. G. De .; ROCHA, I. A. Da S. .; SANTOS, R. N. Dos . **The importance of physiotherapy in the care of people with Autism Spectrum Disorder.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e24410514952, 2021

MEIRELES, T. **Análise Biomecânica do Padrão de Marcha e Equilíbrio: Estático nas Perturbações do Espectro Autista.** 13 de outubro de 2014.

MEMARI, Amir Hossein et al. **Cognitive and social functioning are connected to physical activity behavior in children with autism spectrum disorder.** Research in Autism Spectrum Disorders, [s.l.], v. 33, p.21-28, Elsevier BV. Jan. 2017.

MORAES, Laise; JESUS, Gilmar. **Benefícios de programas de atividade aquáticas para pessoas no transtorno do espectro autista.** I Congresso Nordeste de Atividades Aquáticas (I CONATA) e I Congresso Internacional de Atividades Aquáticas (I CONIATA): Indissociabilidade na formação: fomentando o ensino e a pesquisa com a extensão ANAIS. Bahia. 26 a 28 de out. 2017.

MOSSLE, K. et.al. **Music therapy for people with scizophrenia and schizophrenialik disorders.** Cochrane Database Syst Rev, v. 12, n. 4025, 2012.

MOSTOFSKY, S.T. et al. **Decreased connectivity and cerebellar activity in autism during motor task performance.** Brain London, v.132, n.9, p.2413-2425, Set. 2009.

MUST, Aviva et al. **Barriers to physical activity in children with autism spectrum disorders: relationship to physical activity and screen time.** Journal of Physical Activity and Health, [s.l.], v. 12, n. 4, p.529-534, abr. Human Kinetics. 2015.

NOGUEIRA, S. E. **Autismo e desenvolvimento.** In: SEIDL-DE-MOURA, M. L.; MENDES, D. M. L. F; PÊSSOA, L. F. (Org.). Interação social e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2009. p.191-205.

ONZI, Franciele Zanella; GOMES, Roberta de Figueiredo. **Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação.** Revista Caderno Pedagógico, [S.l.], v. 12, n. 3, dez. 2015.

PURPURA, Giulia et al. **Motor coordination impairment in children with autism spectrum disorder: A pilot study using Movement Assessment Battery for Children-2 Checklist.** Minerva Pediatrica, [s. l.], 2020.

RICCO, Ana Claudia. **Efeitos da atividade física no autismo.** Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Educação física) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2017.

SCHLIEMANN, André. **Esporte e Autismo: Estratégias de ensino para inclusão esportiva de crianças com transtornos do espectro autista (TEA).** 2013.

SCHLIEMANN, André; ALVES, Maria Luíza Tanure; DUARTE, Edison. **Educação Física Inclusiva e Autismo: perspectivas de pais, alunos, professores e seus desafios.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. São Paulo. Julho, 2020.

SEGURA, D.; NASCIMENTO, F. C. do; KLEIN, D. **Estudo do conhecimento clínico dos profissionais da fisioterapia no tratamento de crianças autistas**. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v. 15, n. 2, p. 159-165, 2011. DOI 10.25110/arqsaude.v15i2.2011.3711

SEIDL-DE-MOURA, M. L.; MENDES, D. M. L. F; PÊSSOA, L. F. (Org.). **Interação social e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2009. p.191-205.

SETTA, B. R. S.; NOVAES, M. R. L.; LOUREIRO, L. H.; CARDOSO, M. D. T.; JÚNIOR, R. S. A. **Sobrepeso e obesidade em portadores do transtorno do espectro autista (TEA)**. Cadernos UniFOA, Volta Redonda, v. 16, n. 46, 2021.

SILVA, Simone Gama et al., **Os benefícios da atividade física para pessoas com autismo**. Revista Diálogos em Saúde, v.1, n. 1, 2018.

SOARES, Angélica Miguel e CAVALCANTE, Jorge Lopes. **Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática**. v. 21, n. 3, pp. 445-458. Epub Jul-Sep 2015.

SOWA, Michelle; MEULENBROEK, Ruud. **Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: a meta-analysis**. Research in Autism Spectrum Disorders, v. 6, n. 1, p. 46-57, 2012.

SRINIVASAN, S.M.; PESCATELLO, L.S.; BHAT, A.N. **Current Perspectives on Physical Activity and Exercise Recommendations for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders**. Journal of the American Physical Therapy Association. Alexandria, v. 96, n. 6, p. 875–889, 2014.

. TABAQUIM MLM, VIEIRA RGS, RAZERA APR, CIASCA SM. **Autoeficácia de cuidadores de crianças com o transtorno do espectro autista**. Rev Psicopedagogia [Internet]. 2015; 32(99):285-92. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v32n99/02.pdf>

TEIXEIRA-MACHADO, Lavínia. **Dançasaterapia no autismo: um estudo de caso**. Fisioterapia e Pesquisa [online]. v. 22, n. 2, pp. 205-211. 2015.

TENÓRIO, Maria Cecília Marinho et al. **Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio**. Revista Brasileira de Epidemiologia [online]. v. 13, n. 1, 2010.

TOLEDO, Tiago. **7 sugestões de esportes para crianças com autismo**. Periódico Esporte e Inclusão [online]. 27/07/2017. Disponível em <<https://www.esporteeinclusao.com.br/esporte-e-autismo/esportes-criancas-com-autismo>>, 2017.

TOLEDO, Tiago. **Jiu-Jitsu para crianças com autismo**. Periódico Esporte e Inclusão [online]. 08/02/2018. Disponível em <<https://www.esporteeinclusao.com.br/esporte-e-autismo/jiu-jitsu-para-criancas-com-autismo/>>. 2018

TOMÉ, M. C. **Educação Física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas**. Movimento e Percepção, São Paulo, v. 8, n. 11, p. 231-248, 2007.

TUSSET, Grasiene Aparecida Schweig; ANTUNES, Fabiana Ritter. **O ensino do taekwondo para crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**. Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES, Juína/MT, v. 4, n. 5, jan./jun. 2021.

VENÂNCIO P. E. M; et al. **Desenvolvimento Motor em crianças praticantes de Ginástica Artística**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 15, n. 7, p. e10592, 23 jul. 2022.

WALLACE GL, Llewellyn C, Fildes A, Ronald A. **Autism spectrum disorder and food neophobia : clinical and subclinical links**. The American Journal of Clinical Nutrition. 2018; 108(4): 701-707.

WOLFF, Silvia Susana; ARRIECHE, Luana; SOUZA, Ana Teresa Garcia de. **Aulas de dança para crianças e adolescentes autistas sob o olhar dos pais**. Pelotas Universidade Federal de Pelotas(UFPEL). 2012.

YOUNG S. **Evidence-based management**: a literature review. J Nurs Manage 2002 10(3):145-51

YOUNG, S., & FURGAL, K. **Efeitos do Exercício em Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista**: Uma Breve Revisão. Autismo (2016) —Acesso aberto, 6, ID do artigo: 1000180. <https://doi.org/10.4172/2165-7890.1000180>

ANEXOS

ANEXO I – RELATÓRIO DE PLÁGIO



DISCENTE: Arine Marques da Silva

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 05.11.2022

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **8,26%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet

Suspeitas confirmadas: **8,05%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados

Texto analisado: **95,19%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.5
sábado, 5 de novembro de 2022 10:20

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **ARINE MARQUES DA SILVA**, n. de matrícula **34858**, do curso de Fisioterapia, foi aprovado na verificação de plágio, com percentagem conferida em 8,26%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Assinado digitalmente por: Herta Maria
de Açucena do Nascimento Soeiro
Razão: Faculdade de Educação e Meio
Ambiente - FAEMA