



FACULDADE EDUFOR
COORDENAÇÃO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE FISIOTERAPIA

LUCIANA DUARTE DOS REIS CARNEIRO
YANE MICHELLY AMORIM DE BRITO

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO
PSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA**

SÃO LUÍS

2023



LUCIANA DUARTE DOS REIS CARNEIRO

YANE MICHELLY AMORIM DE BRITO

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Fisioterapia, submetido a disciplina de TCC para apreciação e aprovação como requisito de avaliação total da Faculdade EDUFOR.

Orientadora: Prof.^a Ma. Talita Carine Feitosa Medeiros

Coorientador: Prof. Esp. Antônio Gabriel Santos Reis

SÃO LUÍS

2023

C289i Carneiro, Luciana Duarte dos Reis

Intervenção fisioterapêutica no desenvolvimento psicomotor de crianças com transtorno do espectro autista / Luciana Duarte dos Reis Carneiro ; Yane Michelly Amorim de Brito — São Luís: Faculdade Edufor, 2023.

26 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (FISIOTERAPIA) — Faculdade Edufor - São Luís, 2023.

Orientador(a) : Talita Carine Feitosa Medeiros

1. Crianças autistas. 2. TEA. 3. Desenvolvimento motor. 4. Fisioterapia e habilidades motoras. I. Título.

FACULDADE EDUFOR SÃO LUÍS

CDU 615.8:616.896

LUCIANA DUARTE DOS REIS CARNEIRO
YANE MICHELLY AMORIM DE BRITO

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR
DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade Edufor como requisito básico para obtenção de grau de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em _____ de Dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ma. Talita Carine Feitosa Medeiros

2º Examinador

3º Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus primeiramente por nos conceder a vida e a oportunidade de enfrentar desafios, aprender, crescer e evoluir. Sua graça e amor incondicional nos sustentam em todas as fases da vida.

Agradecemos aos nossos familiares pelo seu amor incondicional e apoio constante ao longo de nossas vidas. Suas palavras de incentivo, paciência e compreensão nos fortalecem diariamente.

Agradecemos ainda aos nossos colegas e amigos que a graduação nos proporcionou, por todos os momentos que estivemos juntos nessa caminhada da jornada acadêmica.

Somos gratas ainda por nossos professores, pelos ensinamentos nos ofertado e por sua dedicação incansável em nos orientar ao longo de nossa jornada educacional.

Agradecemos a nossa orientadora Talita Carine Feitosa Medeiros por sua orientação perspicaz e apoio constante ao longo deste projeto. Sua expertise e dedicação foram fundamentais para nosso crescimento acadêmico e profissional.

E por fim, agradecemos ao nosso coorientador Antônio Gabriel Santos Reis por sua disposição em compartilhar conhecimento, fornecendo insights valiosos ao nosso trabalho.

“Fisioterapia é gratidão e missão. Felicidade por mais uma etapa vencida ao final de um dia. É a certeza de que vale a pena ser guardião do movimento do mundo”.

Edgard Abbehusen

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação dos graus de transtorno do espectro autista	13
Figura 2 – Estereotípias comportamentais típicas do TEA	14
Figura 3 – Fluxograma de pesquisa.....	19

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

CARNEIRO, Luciana Duarte dos Reis ¹; BRITO, Yane Michelly Amorim ¹ MEDEIROS, Talita Carine Feitosa.²

¹ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

² Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista é conhecido por apresentar desafios notáveis no desenvolvimento, abrangendo diversas áreas, incluindo as habilidades motoras. A fisioterapia tem surgido como uma intervenção altamente vantajosa no sentido de aperfeiçoar o desenvolvimento psicomotor dessas crianças, fornecendo um suporte fundamental para seu progresso. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo evidenciar a importância da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças autistas. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs e Bireme. Foram selecionados artigos em Português, Inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2018 a 2023. Ao final foram selecionados 10 artigos para a revisão. **Resultados:** Os resultados mostraram que a fisioterapia, por meio de terapêuticas diversificadas, como equoterapia, hidroterapia, exercícios aeróbicos, fortalecimento, yoga, estimulação psicomotora, estimulação precoce, entre outras, contribuem para o desenvolvimento psicomotor de crianças com TEA. **Discussão:** O estudo sugere que a intervenção fisioterapêutica desempenha um papel fundamental na melhoria do desenvolvimento motor dessas crianças. Além disso, a abordagem parece ter um impacto positivo nas habilidades sociais e comportamentais das crianças através da combinação de diferentes terapias. **Conclusão:** A pesquisa contínua e a implementação de estratégias fisioterapêuticas são fundamentais para garantir o sucesso das intervenções e melhorar a qualidade de vida de crianças autistas.

Palavras-chave: Crianças autistas, TEA; desenvolvimento motor; fisioterapia e habilidades motoras.

PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN THE PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

CARNEIRO, Luciana Duarte dos Reis ¹; BRITO, Yane Michelly Amorim ¹ MEDEIROS, Talita Carine Feitosa.²

¹ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

² Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade EDUFOR

ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorder is known to present notable developmental challenges, covering several areas, including motor skills. Physiotherapy has emerged as a highly advantageous intervention in improving the psychomotor development of these children, providing fundamental support for their progress. **Goal:** This study aims to highlight the importance of physiotherapy in the psychomotor development of autistic children. **Methodology:** A bibliographic review was carried out in the Pubmed, Scielo, Lilacs and Bireme databases. Articles were selected in Portuguese, English and Spanish, published between 2018 and 2023. In the end, 10 articles were selected for the review. **Results:** The results showed that physiotherapy, through diverse therapies, such as hippotherapy, hydrotherapy, aerobic exercises, strengthening, yoga, psychomotor stimulation, early stimulation, among others, contribute to the psychomotor development of children with ASD. **Discussion:** The study suggests that physiotherapeutic intervention plays a fundamental role in improving the motor development of these children. Furthermore, the approach appears to have a positive impact on children's social and behavioral skills through the combination of different therapies. **Conclusão:** Continuous research and implementation of physiotherapeutic strategies are essential to ensure the success of interventions and improve the quality of life of autistic children.

Keywords: Autistic children, ASD; motor development; physiotherapy and motor skills.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 Transtorno do Espectro Autista.....	12
2.1.1 Diagnóstico.....	13
2.2 Características do desenvolvimento motor	14
2.3 A fisioterapia no desenvolvimento psicomotor	15
3. METODOLOGIA	18
3.1 Materiais e métodos	18
3.2 Critérios de inclusão e exclusão.....	18
4. RESULTADOS	20
5. DISCUSSÕES.....	23
6. CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

O autismo foi abordado pela primeira vez em meados de 1906, mas foi em um trabalho realizado pelo médico Kanner, em 1943, com 11 crianças, que o termo foi realmente levantado. Sendo utilizado para descrever comportamentos peculiares que essas crianças apresentavam. Todavia, ao longo do tempo, o autismo teve sua classificação modificada pelo Manual mais recente que diagnostica e comprova estatisticamente os transtornos mentais, o DSM – 5 de 2013, passando a ser chamado de Transtorno do Espectro Autista (TEA) (Merlleti, 2018).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o TEA é definido como um conjunto de condições que afetam a evolução da criança em três áreas: a comunicação, a linguagem e o comportamento social (Arruda; De Azevedo, 2022).

Fernandes *et al.* (2021) dizem que esta é uma circunstância que tem chamado a atenção da comunidade científica e da sociedade em geral devido ao aumento do número de diagnósticos nos últimos anos. Dentre os desafios enfrentados pelos indivíduos diagnosticados, o desenvolvimento motor é uma área que requer atenção especial, pois muitas vezes essas pessoas apresentam atrasos ou dificuldades nessa habilidade.

O progresso motor dessas crianças tem sido amplamente estudado nos últimos anos, com pesquisas indicando que o sistema motor delas é afetado de diferentes formas. Essas crianças frequentemente apresentam limitações em relação as capacidades motoras básicas, podendo apresentar controle postural prejudicado, ausência de coordenação motora, déficits de marcha, desafio ao realizar habilidades manuais precisas, entre outros (Kruger; Silveira; Marques, 2019).

Geralmente, as dificuldades motoras que as crianças com TEA apresentam influenciam significativamente a sua aprendizagem quando relacionadas a percepção, memória associativa e atenção. A identificação precoce dos atrasos na evolução motora da criança com TEA é altamente relevante, pois possibilita um melhor prognóstico dos casos, facilitando uma intervenção eficaz. Dessa forma, o fisioterapeuta poderá traçar um plano de tratamento baseado nos resultados, escolhendo assim a melhor conduta fisioterapêutica a ser abordada (Marcião *et al.*, 2021).

Gaia e Freitas (2022) falam que o desenvolvimento motor também pode ter impactos significativos nas habilidades funcionais e bem-estar dessas crianças. Nesse

contexto, a fisioterapia tem sido apontada como uma importante ferramenta para promover o aperfeiçoamento de capacidades motoras, pois através dela há melhora na coordenação, equilíbrio, força muscular, flexibilidade e mobilidade.

A fisioterapia é muito benéfica na reabilitação da criança autista, pois contribui na melhora da coordenação motora, do equilíbrio, da força muscular, da postura e de outras habilidades motoras fundamentais para a realização de atividades do dia a dia. Tendo em vista que o tratamento é individualizado e pode ser adaptado para atender as necessidades específicas de cada criança, melhorando sua qualidade de vida e aumentando sua independência (Oliveira *et al.*, 2019).

Ao considerar as limitações presentes na pesquisa científica em relação à fisioterapia e desenvolvimento motor, surge o questionamento de como a fisioterapia contribui no aprimoramento das habilidades psicomotoras em crianças com TEA. Desta forma, o objetivo principal desta pesquisa é evidenciar a importância da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com TEA.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Transtorno do Espectro Autista

O TEA é definido como um grupo de transtornos do neurodesenvolvimento que afetam principalmente três áreas fundamentais na vida dos indivíduos: a interação social, o comportamento e a comunicação. No manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais, o TEA é caracterizado por déficits persistentes na comunicação e na interação social em múltiplos contextos, além de padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades (Fink; Moreira; De Oliveira, 2020).

Atualmente em sua 5ª edição, o DSM-V (Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais) do ano de 2013, explica que o diagnóstico do TEA engloba o autismo, a síndrome de Asperger, o transtorno desintegrativo da infância e o transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, sendo um distúrbio do desenvolvimento neurológico presente desde a infância (Côrtes; De Albuquerque, 2020).

Assim, o TEA é compreendido como uma síndrome do desenvolvimento neuropsiquiátrico que compromete as habilidades sociais, de comunicação e comportamentais das crianças, impactando significativamente suas atividades de vida diária. Além disso, é caracterizado por padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados, sendo extremamente necessário o diagnóstico precoce e o encaminhamento para as intervenções e apoio multidisciplinar (Gaia; Freitas, 2022).

Nas últimas décadas, a prevalência do TEA só aumentou. Em 2014, estimava-se que o Brasil, com sua população de aproximadamente 200 milhões de habitantes, abrigava cerca de 2 milhões de indivíduos com TEA, o que equivalia a aproximadamente 1% da população total. Dessas ocorrências, só no Estado de São Paulo registrou-se mais de 300 mil casos. É relevante notar que, em 2010, as estimativas apontavam apenas 500 mil pessoas com autismo em todo o país (Oliveira, 2019).

O cenário atual em relação à prevalência e ao atendimento das pessoas com autismo no Brasil ainda está distante do ideal, se comparado a países como os Estados Unidos, por exemplo. Isso deve, em parte, ao atraso na formulação de políticas públicas e à falta de preparação das instituições educacionais e de saúde na identificação desses pacientes e na condução dos processos de intervenção (Viana *et al.*, 2020).

2.1.1 Diagnóstico

Para diagnosticar o TEA são utilizados dois manuais de diagnósticos, que são a CID 11, a qual entrou em vigor em 2022 e que classifica internacionalmente as doenças, incluindo os transtornos mentais e o DSM que abrange apenas os transtornos mentais (Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

O DSM baseia-se na funcionalidade enquanto que a CID em níveis de deficiência intelectual e linguagem funcional. Assim, o autismo é compreendido dentro de um único espectro ou categoria, variando em graus leve, moderado e severo (figura 1) e com base na quantidade de suporte necessário para a pessoa lidar com os sintomas do transtorno. (Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

FIGURA 1 – Classificação dos graus de transtorno do espectro autista



Fonte: Lorenz (2021)

Dessa forma, existem marcadores que são importantes para o diagnóstico que afetam o desenvolvimento cognitivo, motor e o relacionamento interpessoal. Esses sinais incluem: perda das habilidades já adquiridas, não aceitação do toque, maior interesse por objetos e não por pessoas, pouca ou nenhuma vocalização,

incômodo com sons altos, distúrbio do sono, irritabilidade no colo, pouca responsividade no momento da amamentação, pouco ou nenhum contato visual, ausência de sorriso, entre outros (Silva *et al.*, 2023).

2.2 Características do desenvolvimento motor em crianças com TEA

Conforme Costa (2018), as pessoas com TEA frequentemente experimentam dificuldades ou incapacidades no aprimoramento de habilidades sociais e emocionais durante os primeiros anos de desenvolvimento. Elas são caracterizadas por interesses restritos, déficits na comunicação e linguagem, bem como por um desenvolvimento motor atípico em comparação com crianças sem limitações.

Em seu quadro clínico motor apresentam estereotipias em seus movimentos (Figura 2), atrasos no desenvolvimento da marcha, tônus muscular diminuído, desenvolvimento neuropsicomotor prejudicado, falta de equilíbrio e alterações na coordenação motora fina.

FIGURA 2 – Estereotipias comportamentais típicas do TEA



Fonte: Revista Ler & Saber (2016)

A criança com TEA apresenta um desenvolvimento atípico em diferentes áreas, tais como linguagem, habilidades sociais, comportamento e habilidades motoras. Em particular, muitas delas experimentam atrasos ou desafios no desenvolvimento motor, os quais podem impactar sua capacidade de realizar tarefas

cotidianas, participar em atividades lúdicas e se conectar com o ambiente e as pessoas ao seu redor (Golfetto, 2020).

2.3 A fisioterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com TEA

Segundo Dos Santos e Melo (2018), o comprometimento das habilidades motoras é comum em crianças com autismo, sobretudo porque muitas delas não recebem um diagnóstico preciso e não são devidamente acompanhadas pelos profissionais de saúde. A avaliação fisioterapêutica também representa um desafio para esses profissionais, o que dificulta o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças. Além disso, os autores destacam que o TEA é um transtorno que afeta o desenvolvimento em diversos aspectos, incluindo a aprendizagem cognitiva e a competência funcional adaptativa do indivíduo.

Para Santos, Mascarenhas e De Oliveira (2021), indivíduos com TEA enfrentam diariamente dificuldades relacionadas aos déficits de comunicação social, raciocínio inábil e retardo no desenvolvimento psicomotor. Essas dificuldades podem acompanhá-las por toda a vida, sendo fundamental que a fisioterapia seja iniciada o quanto antes, a fim de estimular os padrões normais de movimento, levando em consideração a neuroplasticidade.

A funcionalidade da criança com TEA é influenciada pelo grau de gravidade apresentado, o qual pode impactar significativamente na sua dependência dos cuidadores. Desse modo, a fisioterapia surge como uma importante aliada para contribuir positivamente na promoção da independência funcional dessa criança, independentemente do grau de gravidade apresentado (Santos; Mascarenhas; De Oliveira, 2021).

As abordagens de intervenção devem ser adaptadas a necessidade de cada criança. O fisioterapeuta pode atuar em diversas áreas, tais como a fisioterapia aquática, a equoterapia, a integração sensorial, atividades de movimento rítmico, terapia de integração corporal e postural, treinamento de marcha e mobilidade, atividades de coordenação, equilíbrio e motricidade, atividades lúdicas, brincadeiras para equilíbrio e tato, exercícios de relaxamento, entre outros (Gaia; Freitas, 2022)

Além disso, Gaia e Freitas (2022) dizem ainda que a fisioterapia tem um papel fundamental na redução de movimentos anormais, na promoção do autoajuste corporal e no aprimoramento das habilidades motoras e equilíbrio. Quando os pacientes enfrentam desafios na coordenação motora grossa, o fisioterapeuta pode

também adaptar exercícios de maneira funcional, auxiliando a criança a adquirir habilidades motoras que contribuam para o aprimoramento de seu equilíbrio e coordenação.

A integração da musicoterapia com a dança também pode ser utilizada nesse processo terapêutico. Ao empregar ritmos e sons cuidadosamente selecionados, podemos alcançar um nível mais elevado de concentração, facilitando a harmonia entre os movimentos da dança e a música. Isso, por sua vez, contribui para o aprimoramento não apenas da funcionalidade física, mas também do bem-estar psicológico e do desenvolvimento corporal do indivíduo (Silva; Vilarinho, 2022).

Essas atividades, meticulosamente planejadas pelo fisioterapeuta, são projetadas para atingir metas específicas, tais como a melhoria do desenvolvimento motor, aperfeiçoamento do equilíbrio e o aprimoramento da marcha do paciente (Silva; Vilarinho, 2022).

Do mesmo modo, a equoterapia desempenha um papel fundamental no tratamento de pacientes autistas com hiperatividade, proporcionando consideráveis benefícios. Este método permite a estimulação simultânea dos aspectos sensoriais, motores e cognitivos do paciente por meio dos movimentos do cavalo. Na equoterapia, essas crianças experimentam novas sensações ao interagir com o cavalo, essas experiências têm um impacto positivo em seu desenvolvimento, tanto do ponto de vista motor quanto cognitivo (Correia; Barbosa, 2018).

Já a fisioterapia aquática, envolve a realização de atividades na água, geralmente em uma piscina com temperatura aquecida. Para pessoas com TEA, essa forma de terapia oferece diversos benefícios, incluindo o relaxamento, a melhoria na qualidade do sono, o fortalecimento da musculatura em todo o corpo, a melhoria do equilíbrio, além de promover interação e atenção (Silva; Vilarinho, 2022).

De acordo com Kaur e Bhat (2019), a prática de yoga promove melhoras notáveis em diversos aspectos, como equilíbrio, contato visual, coordenação motora fina e grossa, controle de força e interação social, especialmente durante a participação em jogos cooperativos incorporados nas sessões de ioga. Além disso, a prática de yoga se revela altamente benéfica na promoção de mudanças significativas na evolução de coordenação motora grossa, bem como na participação ativa em exercícios que envolvem respiração e movimentos orais.

A cinesioterapia, ou terapia por meio do movimento, também desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e no bem-estar de crianças autistas, pois

ajuda a aprimorar a cooperação motora, o equilíbrio, melhora a modulação sensorial e a tolerância a diferentes estímulos sensoriais e promove ganho de força muscular. Isso contribui para o desenvolvimento de habilidades motoras essenciais, como andar, correr, pular e realizar tarefas diárias com mais eficácia. Além disso, muitas sessões de cinesioterapia podem ser realizadas em grupos, oferecendo oportunidades para a interação social (Neves *et al.*, 2022).

De modo geral, o exercício físico contribui significativamente para a melhoria do desenvolvimento motor. Os benefícios abrangem o aprimoramento do equilíbrio, agilidade, força e entre outros. Quando as crianças com TEA se envolvem em atividades físicas, experimentam melhorias na consciência corporal, aumentam a autonomia, aprimoram a agilidade, beneficiam a motricidade fina e grossa, a concentração e a atenção (Correia; Barbosa, 2018).

3 METODOLOGIA

3.1 Materiais e métodos

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com o intuito de promover uma avaliação detalhada da temática em questão e, conseqüentemente, incentivar pesquisas na área da saúde que explorem os benefícios da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com TEA.

A pesquisa bibliográfica incluiu artigos encontrados em bases de dados eletrônicas, como Literatura Latino-Americana Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), National Center For Biotechnology Information (PUBMED) e Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME).

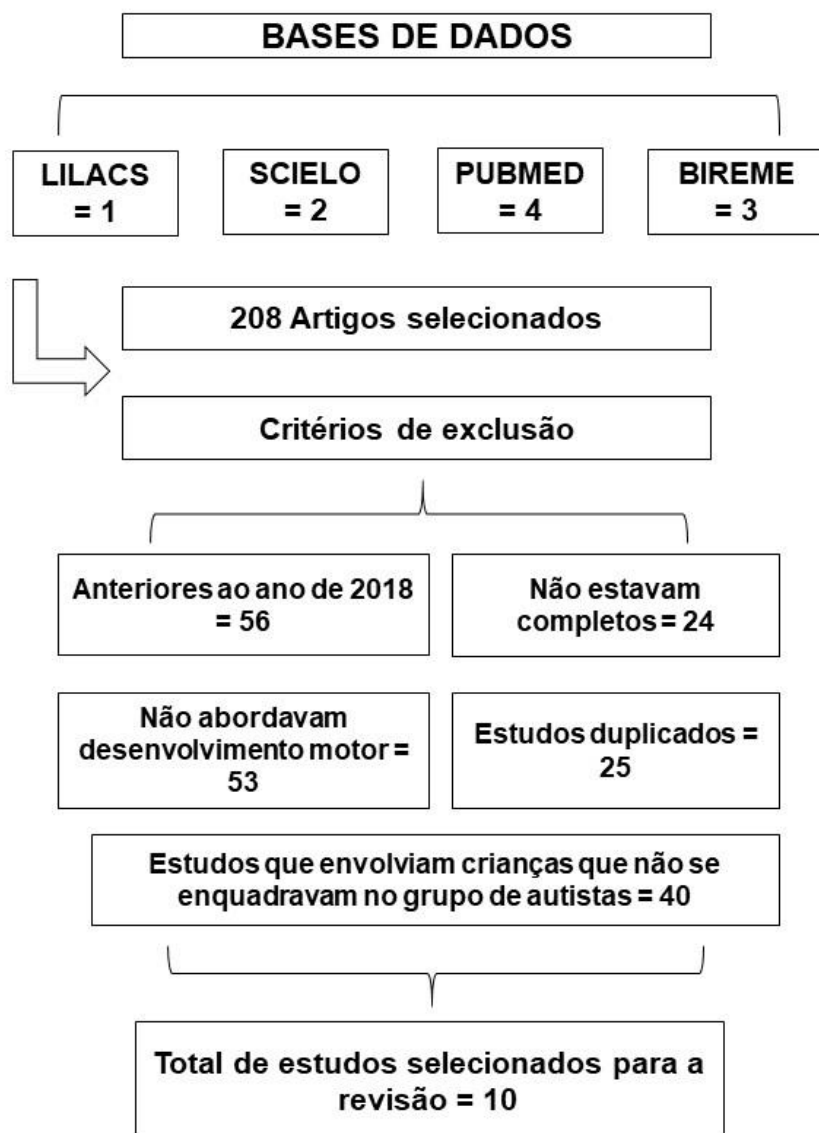
Os descritores utilizados foram: “Crianças autistas”, “TEA”, “desenvolvimento motor”, “fisioterapia” e “habilidades motoras”.

3.2 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram artigos científicos publicados entre os anos de 2018 a 2023, artigos científicos publicados em inglês, português ou espanhol, que abordaram a intervenção fisioterapêutica no desenvolvimento psicomotor de crianças com TEA. Os critérios de exclusão abrangeram os seguintes elementos: artigos que não estavam alinhados com os objetivos deste estudo, estudos incompletos ou que

não estavam disponíveis na íntegra, artigos pagos, duplicados, aqueles que apresentavam informações sobre intervenções fisioterapêuticas não relacionadas ao desenvolvimento motor, e artigos que envolviam crianças não autistas.

Inicialmente, identificamos um total de 208 artigos relevantes, dos quais 10 foram escolhidos de acordo com os critérios previamente mencionados. Com base nessa seleção, avançamos para a análise dos resultados e a discussão do tema, como ilustrado no fluxograma apresentado na Figura 3.

FIGURA 3 – Fluxograma de pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

4 RESULTADOS

A coleta de dados foi minuciosamente realizada e as informações foram cuidadosamente verificadas e interpretadas. Portanto, a seguir, apresentaremos os resultados que ressaltam a relevância da fisioterapia no acompanhamento de crianças com TEA (conforme detalhado na Tabela 1).

TABELA 1 – Caracterização dos artigos selecionados

AUTOR / ANO	TITULO	OBJETIVO	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	CONSIDERAÇÕES FINAIS
Fernandes e Pfeifer (2023).	Avaliação do perfil psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista praticantes de equoterapia.	Observar a função psicomotora de crianças TEA que participam de sessões de equoterapia.	Estudo transversal, com análise quantitativa.	Todos os participantes apresentaram desempenho abaixo do esperado para sua idade cronológica, destacando a relevância da intervenção psicomotora, como a equoterapia, em seu tratamento.
Alves, Santos e Castro (2022).	Evolução do perfil motor de autistas após intervenção psicomotora breve.	Verificar a evolução após intervenção psicomotora.	Estudo transversal intervencionista, de caráter quantitativo.	O estudo mostrou melhorias no perfil psicomotor da maioria das crianças após uma breve intervenção psicomotora.
Toscano <i>et al.</i> (2022).	Exercise improves the social and behavioral skills of children and adolescent with autism spectrum disorders.	Investigar se a prática de exercícios físicos pode ter um efeito positivo nas habilidades sociais e comportamentais de crianças com TEA.	Ensaio clínico não randomizado.	Foi demonstrado que a prática de atividade física por crianças e adolescentes com TEA melhora a interação social, os estereótipos motores, os distúrbios do sono e a reatividade.
Yamaner <i>et.al</i> (2022)	The Effect of Aerobic Exercises on Skill Behaviour of Autistic Children.	Verificar o efeito de doze semanas de exercícios aeróbicos nas habilidades comportamentais de crianças autistas.	Pesquisa quase experimental com 30 crianças autistas voluntárias.	Os resultados mostraram que doze semanas de exercícios aeróbicos tiveram um efeito significativo na coordenação, na agilidade, na reação, na interação e no desenvolvimento

				social de crianças com autismo.
Jia e Xie (2021)	Improvement of the health of people with autism spectrum disorder by exercise.	Estimular a capacidade de exercício da criança autista e melhorar sua capacidade de autocuidado.	Estudo de amostragem aleatória desenvolvida com 24 crianças autistas.	O desenvolvimento de habilidades motoras amplas e habilidades motoras convencionais pode ser benéfico na melhoria dos distúrbios motores em crianças com TEA.
Draudvilienė et al. (2020)	The benefit assessment of the physiotherapy sessions for children with autism spectrum disorder.	Mostrar que as sessões de fisioterapia é uma forma de melhorar a condição física de crianças autistas.	Estudo observacional e investigativo.	Houve um aumento notável no equilíbrio, no desempenho, nas habilidades funcionais e na força explosiva das pernas.
Mills et al. (2020).	Does hydrotherapy impact behaviours related to mental health and well-being for children with autism spectrum disorder?	Avaliar se a hidroterapia tem um efeito sobre os comportamentos que afetam a saúde mental e o bem-estar das crianças com TEA.	Um ensaio piloto randomizado controlado por cruzamento.	Houve melhorias significativas nos comportamentos que impactam a saúde mental e o bem-estar devido às sessões de hidroterapia realizadas durante os períodos de intervenção.
Texeira, De Carvalho e Vieira (2019)	Avaliação do perfil motor em crianças de Teresina - PI com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	Avaliar o perfil motor de crianças com transtorno do espectro autista.	Trata-se de um estudo clínico, observacional, transversal, prospectivo, quantitativo e descritivo.	Crianças com TEA apresentaram atraso no desenvolvimento motor em relação à sua idade cronológica, refletido em níveis insatisfatórios de habilidades motoras finas, motoras grossas, equilíbrio, percepção do esquema corporal, organização espacial e temporal, além de lateralidade, resultando em padrões motores inferiores.
Kaur e Bhat (2019).	Creative yoga intervention improves motor and imitation skills of children	Analisar a eficácia de uma intervenção de ioga no desenvolvimento	Estudo experimental através de uma intervenção fisioterapêutica	O resultado mostrou que uma intervenção de yoga de 8 semanas leva a melhorias

	with autism spectrum disorder.	motor de crianças com TEA, ministrada por um fisioterapeuta.	usando ioga criativa para o desenvolvimento motor de crianças com TEA.	generalizadas e específicas do treinamento nas habilidades motoras grossas e de imitação das crianças.
Oliveira et al. (2018)	Intervenção fisioterapêutica no transtorno do espectro autista.	Avaliar a eficácia da intervenção fisioterapêutica em uma criança com TEA.	Relato de caso com uma criança escolhida intencionalmente.	Quanto ao perfil sensorial da criança, houve um aumento no escore total após o tratamento, especialmente nos processamentos auditivo, visual, tátil, oral e nas respostas emocionais.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

5 DISCUSSÃO

Os três primeiros autores abaixo utilizaram abordagens específicas, onde, Fernandes e Pfeifer (2023), defendem a equoterapia, porque notou que após a montaria, as crianças tiveram melhora significativa no controle postural, na adaptação, na manutenção de equilíbrio e no desenvolvimento motor e na antecipação postural.

Já Mills *et al.* (2020) dizem que a hidroterapia é benéfica, pois, além da criança apresentar melhora no padrão psicomotor, apresentam melhora social e comportamental, tornando-se mais relaxadas e menos agitadas.

Kaur e Bhat (2019) falam que a Yoga nas sessões fisioterapêuticas mostrou extrema importância. Onde notaram que as crianças apresentaram bom desempenho em diversas áreas motoras e no desenvolvimento de imitação, pela exigência de flexibilidade, contração, coordenação motora, velocidade e resistência.

Alves, Santos e Castro (2022) falam que apenas 2 crianças não obtiveram resultado desejado, onde mantiveram seu nível neuropsicomotor anterior, mas afirmam que a intervenção fisioterapêutica motora, teve impacto positivo na maioria das crianças testadas.

Jia e Xie (2021) falam que essas disfunções motoras, não se corrigem naturalmente com o tempo, mas afirmam que a intervenção fisioterapêutica motora, ajuda a diminuir as estereotipias, favorecendo o grupo muscular grosso e fino.

Yamaner *et al.* (2022) defendem a Intervenção fisioterapêutica motora, porque notaram que ela melhora as conexões do córtex cerebral e sistema nervoso, melhorando assim a parte psicomotora da criança.

Toscano *et al.* (2022) exemplificam uma abordagem sistêmica de incentivar a parte motora com duração de 48 semanas, para melhorar as habilidades sociais e comportamentais dessas crianças, onde tiveram uma boa resposta e personalizam essa estratégia para minimizar os sintomas nesta população.

Esses quatro autores concordaram entre si, utilizando abordagens bem similares, como estimulação motora, estimulação precoce, e exercícios fisioterapêuticos, onde notaram que as crianças além de terem apresentado boa resposta motora, melhoraram também todo o quadro do distúrbio do TEA.

Esses 3 últimos autores, utilizaram metodologias bem diferentes dos autores já citados.

Onde Teixeira, De Carvalho e Vieira (2019) falam que é de suma importância a identificação precoce do TEA, para que haja uma intervenção fisioterapêutica o mais breve possível, a fim de prevenir ou evitar futuras limitações motoras nessas crianças.

Já Draudvilienė *et al.* (2020) decidiram trabalhar com essas crianças de forma individual, onde notaram que além das crianças apresentarem melhora em seu padrão motor, melhoraram também, suas habilidades de comunicação, seu desenvolvimento físico, psicológico e sua função cognitiva.

Para Oliveira *et al.* (2018) a abordagem com uma equipe multidisciplinar, envolvendo fisioterapeutas, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais foi mais eficaz, pois eles afirmam que as crianças tiveram melhoras notáveis no desenvolvimento motor e sensorial, observadas pelos próprios pais.

6 CONCLUSÃO

Nesta conclusão, destaca-se o papel fundamental e altamente benéfico da intervenção fisioterapêutica no desenvolvimento psicomotor de crianças com TEA. O estudo revelou que a aplicação de um programa abrangente que inclui uma variedade de atividades, como exercícios aeróbicos, fortalecimento, yoga, hidroterapia, equoterapia, estimulação psicomotora, estimulação precoce e outras terapêuticas, pode resultar em melhorias significativas para essas crianças.

Em resumo, esse estudo reforça a importância da fisioterapia como parte integrante do tratamento de crianças com TEA. Ao considerar a eficácia dessas abordagens diversificadas e adaptáveis às necessidades individuais de cada criança, profissionais de saúde, pais e educadores podem desempenhar um papel vital no apoio ao desenvolvimento motor e, conseqüentemente, no bem-estar dessas crianças.

A pesquisa e a implementação contínua de estratégias fisioterapêuticas são essenciais para garantir que as intervenções sejam bem-sucedidas e levem a uma vida mais inclusiva e saudável para as crianças com TEA, onde elas possam alcançar seu pleno potencial e desfrutar de uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Larissa Mirela da Silveira; DE FREITAS SANTOS, Nilce Maria; DE CASTRO, Gisélia Gonçalves. Evolução do perfil motor de autistas após intervenção psicomotora breve. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 3, p. 390-401, 2022.
- ARRUDA, Renata de Oliveira; DE AZEVEDO, Gilson Xavier. A Inclusão Escolar Para A Criança Autista. **REEDUC-Revista de Estudos em Educação** (2675-4681), v. 8, n. 1, p. 189-201, 2022.
- COSTA, Claudia Ismania Samogy. Copy number variations (CNVs) in Brazilian patients with autism spectrum disorder (ASD). 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- CORREIA, Elaine Cristine Tenório; BARBOSA, Maria Edilma Alves. **Reabilitação de crianças autistas com auxílio da equoterapia: uma revisão narrativa de literatura.** Artigo (Graduação em Fisioterapia), Faculdade Regional Brasileira, Maceió, 28f. 2018.
- CÔRTEZ, Maria do Socorro Mendes; DE ALBUQUERQUE, Alessandra Rocha. Contribuições para o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista: de Kanner ao DSM-V. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 3, n. 7, p. 864-880, 2020.
- DOS SANTOS, Évelyn Crys Farias; MÉLO, Tainá Ribas. Caracterização psicomotora de criança autista pela escala de desenvolvimento motor. **Divers@!**, v. 11, n. 1, p. 50-58, 2018.
- DRAUDVILIENĖ, Lina et al. The benefit assessment of the physiotherapy sessions for children with autism spectrum disorder. **Baltic Journal of Sport and Health Sciences**, v. 3, n. 118, p. 25-32, 2020.
- FERNANDES, Amanda Dourado Souza Akahosi et al. Desafios cotidianos e possibilidades de cuidado com crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frente à COVID-19. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 29, 2021.
- FERNANDES, Conceição Santos; TOMAZELLI, Jeane; GIRIANELLI, Vania Reis. Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. **Psicologia USP**, v. 31, 2020.
- FERNANDES, Maria Clara Zordan; PFEIFER, Luzia Iara; SPOSITO, Amanda Mota Pacciulio. Avaliação do perfil psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista praticantes de equoterapia. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, p. e7012340429-e7012340429, 2023.
- FINK, Beatriz Kaminski; MOREIRA, Andressa Gabrielle; DE OLIVEIRA, Gustavo Carvalho. Transtorno do espectro autista em meninas: uma análise comparativa envolvendo estudos de gênero e possível sub reconhecimento na população feminina. **Programa de Iniciação Científica-PIC/UniCEUB-Relatórios de Pesquisa**, 2020.

GAIA, Beatriz Lemos de Souza; FREITAS, Fabiana Góes Barbosa de. Atuação da fisioterapia em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. **Diálogos em Saúde**, v. 5, n. 1, 2022.

GOLFETTO, Vando. A inclusão de pessoas com transtorno de espectro autista (tea) no desenvolvimento das habilidades sociais. In: **V Congresso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial en Iberoamérica**. 2020.

JIA, Weihua; XIE, Jinghong. Improvement of the health of people with autism spectrum disorder by exercise. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, p. 282-285, 2021.

KAUR, Maninderjit; BHAT, Anjana. Creative yoga intervention improves motor and imitation skills of children with autism spectrum disorder. **Physical therapy**, v. 99, n. 11, p. 1520-1534, 2019.

KRUGER, Gabriele Radünz; SILVEIRA, Jennifer Rodrigues; MARQUES, Alexandre Carriconde. Habilidades motoras de crianças com transtorno do espectro autista.. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 21, 2019.

MARCIÃO, Lucas Gabriel de Araújo et al. A importância da fisioterapia no atendimento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e24410514952-e24410514952, 2021.

MERLLETI, Cristina. Autismo em causa: historicidade diagnóstica, prática clínica e narrativas dos pais. **Psicologia USP**, v. 29, p. 146-151, 2018.

MILLS, Whitney et al. Does hydrotherapy impact behaviours related to mental health and well-being for children with autism spectrum disorder? a randomised crossover-controlled pilot trial. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 2, p. 558, 2020.

NEVES, Ivonete Rodrigues et al. **A Importância da Cinesioterapia no Acompanhamento de Crianças Autistas: Uma revisão de literatura**. 2022.

OLIVEIRA, José Diêgo Ponciano; GUEDES, Ana Luíza Lima de Araújo; LINS, Micael da Silva; DALTRO, Manuela Carla de Souza Lima. Intervenção fisioterapêutica no transtorno do espectro autista. **Fisioterapia Brasil**, [S.l.], v. 19, n. 5, p. S266 - S271, nov. 2018.

OLIVEIRA, Érica Monteiro et al. O impacto da psicomotricidade no tratamento de crianças com transtorno do espectro autista: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 34, p. e1369-e1369, 2019.

SANTOS, Gislainne Thaice da Silva; MASCARENHAS, Millena Santana; DE OLIVEIRA, Erik Cunha. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 21, n. 1, p. 129-143, 2021.

SILVA, Letícia Marinho Alves da et al. Transtorno do Espectro do Autismo: aspectos relacionados à alimentação e nutrição. **Revista Práxis**, v. 15, n. 29, 2023.

SILVA, Lorrane Ramos da; VILARINHO, Kauara. O impacto da intervenção fisioterapêutica em crianças com autismo. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 1, n. 1, 2022.

TEIXEIRA, Bruna Marques; DE CARVALHO, Fabiana Teixeira; VIEIRA, Jaqueline Raíssa Lopes. Avaliação do perfil motor em crianças de Teresina-PI com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista Educação Especial**, v. 32, p. 1-19, 2019.

TOSCANO, Chrystiane VA et al. Exercise improves the social and behavioral skills of children and adolescent with autism spectrum disorders. **Frontiers in Psychiatry**, v. 13, p. 1027799, 2022.

VIANA, Ana Clara Vieira et al. Autismo. **Saúde Dinâmica**, v. 2, n. 3, p. 1-18, 2020.

YAMANER, Yusuf Burak et al. The Effect of Aerobic Exercises on Skill Behaviour of Autistic Children. **Pakistan Journal of Medical & Health Sciences**, v. 16, n. 03, p. 713-713, 2022.