



**Universidade
Potiguar**

UNIVERSIDADE POTIGUAR - UNP
CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

ARTHUR ANDREW CARNEIRO CÂMARA
BEATRIZ GERMANO DE OLIVEIRA PIMENTA

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA E O USO DO LÚDICO PARA MELHORA DO DÉFICIT
MOTOR EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA):
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

NATAL/RN

2023

ARTHUR ANDREW CARNEIRO CÂMARA
BEATRIZ GERMANO DE OLIVEIRA PIMENTA

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA E O USO DO LÚDICO PARA MELHORA DO DÉFICIT
MOTOR EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA):
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de
Fisioterapia da Universidade
Potiguar, como parte das exigências
para obtenção de título de bacharel
de Fisioterapia.
Orientador(a): Marcella Cabral de
Oliveira

NATAL /RN
2023

FOLHA DE APROVAÇÃO

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA E O USO DO LÚDICO PARA MELHORA DO DÉFICIT MOTOR EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia da Universidade Potiguar, como requisito da nota parcial para aprovação na graduação de Fisioterapia.

Orientador(a): Marcella Cabral de Oliveira

APROVADO EM: ____/____/____

NOTA: _____

BANCA EXAMINADORA

Marcella Cabral de Oliveira
(Orientadora Interna)

Amanda Yasmin
(Examinadora Interna)

Viviane Barbosa
(Examinadora Externa)

AGRADECIMENTOS

Iniciamos expressando nossa profunda gratidão a Deus, pela oportunidade de estar aqui hoje, concluindo este Trabalho de Conclusão de Curso nas melhores condições possíveis.

À nossa família, um pilar em nossa jornada acadêmica, agradecemos de coração por todo o apoio incansável.

Queremos estender nossos agradecimentos a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste TCC. Cada apoio, conselho e incentivo foram fundamentais. Em especial, agradecemos à nossa orientadora, Marcela Cabral, e também à Viviane Barbosa, cuja orientação e conhecimentos guiaram este trabalho até sua conclusão.

A jornada até este momento não foi fácil, mas finalmente alcançamos nosso objetivo. Com o coração em paz, reconhecemos que demos nosso melhor dentro das condições que tínhamos. Esta conquista é um testemunho de nossa dedicação e esforço ao longo desse desafiador percurso acadêmico.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fluxograma de busca e seleção dos estudos.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Artigos incluídos na revisão com autor, ano, título e metodologia.

Tabela 2 – Artigos incluídos na revisão, com autor, ano, objetivos e resultados.

LISTA DE SIGLAS

TEA: Transtorno do Espectro Autista.

SCN: Sistema Nervoso Central

CDC: Centro de Controle e Prevenção de Doenças

TCD: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação

MIF: A Escala de Medida de Independência Funcional.

CDC: Centro de Controle e Prevenção de Doenças.

EDM: Escala de Desenvolvimento Motor.

MABC-2: Movement Assessment Battery for Children-2

DSM-V: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos mentais
da American Psychiatric Association

Atuação da fisioterapia e o uso do lúdico para melhora do déficit motor em indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA)

ORIENTADOR(A): Marcella Cabral de Oliveira

ALUNOS(AS): Arthur Andrew Carneiro Câmara
Beatriz Germano de O. Pimenta

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento com alterações na interação social, comunicação e comportamentos repetitivos. O diagnóstico, baseado no DSM-V, depende de avaliação clínica. A fisioterapia e o lúdico vem sendo utilizado no tratamento, auxiliando no desenvolvimento motor. **Objetivo:** Identificar e avaliar o uso da fisioterapia e de atividades lúdicas na melhoria do déficit motor em indivíduos com TEA. **Metodologia:** Essa revisão de literatura foi realizada por meio das bases de dados eletrônicas: Scielo, pubMED, semantic scholar e researchgate, selecionando estudos de 2010 a 2023. **Resultados e discussão:** Foram selecionados 10 artigos que abordam sobre o déficit motor e como a fisioterapia e o lúdico auxiliam no tratamento de crianças com TEA. Os resultados encontrados foram satisfatórios tanto para a fisioterapia quanto para o lúdico e a combinação delas também. **Conclusão:** Conclui-se que a fisioterapia e o lúdico são práticas importantes e eficientes para crianças com TEA que possuem déficit motor. Entretanto, a literatura ainda é escassa, e sugere-se a realização de novos estudos abordando essa temática.

Palavras-chaves: Fisioterapia. Jogos e brinquedos. Habilidade motora.

Transtorno do Espectro Autista.

The role of physiotherapy and the use of play to improve motor deficits in individuals with autism spectrum disorder (ASD)

ORIENTADOR(A): Marcella Cabral de Oliveira

ALUNOS(AS): Arthur Andrew Carneiro Câmara
Beatriz Germano de O. Pimenta

ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder with changes in social interaction, communication and repetitive behaviors. The diagnosis, based on DSM-V, depends on clinical assessment. Physiotherapy and play have been used in treatment, helping with motor development. **Objective:** Identify and evaluate the use of physiotherapy and playful activities to improve motor deficits in individuals with ASD. **Methodology:** This literature review was carried out using electronic databases: Scielo, pubMED, semantic scholar and researchgate, selecting studies from 2010 to 2023. **Results and discussion:** 10 articles were selected that address motor deficits and how physiotherapy and play help in the treatment of children with ASD. The results found were satisfactory for both physiotherapy and play and the combination of them as well. **Conclusion:** It is concluded that physiotherapy and play are important and efficient practices for children with ASD who have motor deficits. However, literature is still scarce, and new studies addressing this topic are suggested.

Keywords: Physiotherapy. Games and toys. Motor skill. Autism Spectrum Disorder.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. METODOLOGIA.....	13
3. RESULTADOS.....	15
4. DISCUSSÃO.....	20
5. CONCLUSÃO.....	22
6. REFERÊNCIAS.....	23

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado e definido como um transtorno do neurodesenvolvimento, no qual o indivíduo apresenta, na maioria das vezes, alterações na interação social, nas habilidades de comunicação verbal e não verbal, interesses restritos e alterações comportamentais, conforme descrito no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos mentais da American Psychiatric Association (APA) (DSM-V 2013).

Devido à ausência de indicadores biológicos específicos, e a heterogeneidade de característica dos comportamentos encontrados no TEA, o diagnóstico desse transtorno continua a ser feito com base em avaliação clínica, seguindo os critérios estabelecidos no DSM-S. (Costa, 2021). As causas do autismo ainda são desconhecidas, entretanto, são notadas modificações no sistema nervoso central (SNC) em crianças com TEA, especialmente em regiões cerebrais como o hipocampo, as amígdalas, o corpo caloso, a maturação do córtex cerebral frontal e o desenvolvimento desigual dos neurônios do sistema límbico (Santos *et al.*, 2019).

Uma questão de destaque diz respeito à frequência do transtorno, conforme indicado no relatório divulgado pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), nos últimos anos, houve um aumento significativo no número de casos diagnosticados, existindo 01 caso para cada 36 crianças de oito anos.

Dentre as várias alterações que acontecem no TEA, uma das mais presentes é a alteração da área motora, que inclui prejuízos nas áreas amplas e finas e alterações na marcha, postura e coordenação (Santos *et al.*, 2019)

As disfunções motoras podem manifestar-se durante o processo de desenvolvimento motor infantil, exemplificado pelo Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), o que torna desafiador o diagnóstico e a obtenção de tratamento especializado (Pulzi; Rodrigues, 2015). Os indícios frequentemente se relacionam com a execução irregular de tarefas, falta de habilidades motoras coordenadas, um ritmo diminuído, aumento da tensão corporal e maior demanda muscular durante as atividades. Isso se traduz em dificuldades na realização de tarefas simples, como se vestir, bem como em atividades recreativas e escolares, além de influenciar negativamente a interação social (Teixeira *et al.*, 2019). Nesse sentido, a abordagem

mais eficaz para ensinar habilidades funcionais às crianças com autismo envolve a aplicação persistente de ensino, com o principal objetivo de promover a independência da criança por meio de atividades práticas e lúdicas (Oliveira *et al.*, 2015).

Alguns estudiosos, dedicados ao estudo de crianças com distúrbios do neurodesenvolvimento, destacam a importância do ato de brincar, inerente às atividades, experiências e interações, como um facilitador essencial do desenvolvimento infantil, (Gomes; Franzoni; Marinho, 2021). Corroborando com isso, De Sá *et al.* (2015), em seu estudo, evidencia a compreensão de que, quando a criança representa uma situação imaginária durante a brincadeira, ela incorpora os aspectos da realidade social em que está envolvida, tornando mais acessível a compreensão desse ambiente, transformando o brincar em um potencializador para o aprendizado e o desenvolvimento infantil.

Desse modo, uma das intervenções relacionadas ao tratamento de crianças com diagnóstico de TEA é a fisioterapia pediátrica, este processo começa com uma avaliação em que o profissional identifica as dificuldades funcionais da criança e desenvolve um plano de reabilitação com base nas informações coletadas. É fundamental considerar os aspectos cognitivos, comportamentais, sensoriais e motores durante essa avaliação, pois eles desempenham um papel essencial na orientação das condutas que serão implementadas durante o tratamento (Fujisawa; Manzini, 2006).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo consiste em analisar os efeitos da fisioterapia e do uso de atividades lúdicas para melhorar o déficit motor em indivíduos com TEA, contribuindo para as intervenções terapêuticas

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa realizada em 2023 utilizando as plataformas de pesquisa: PubMed, Scielo (Scientific Electronic Library Online), Researchgate, Semantic Scholar. Foram utilizados descritores em português, inglês e espanhol, através da plataforma DECS. Os descritores em português foram “Fisioterapia”, “Jogos e brinquedos”, “habilidade motora”, “Transtorno do Espectro Autista”. Em inglês, foram utilizados “Physiotherapy”, “Play and playthings”, “motor skills” e “Autism Spectrum Disorder”. E também em espanhol, “Fisioterapia”, “Juego e Implementos de Juego”, “Destreza motora” e “Trastorno del Espectro Autista”. Como estratégia de busca utilizou-se os Operadores Booleanos ‘AND’ e ‘OR’. Foram elegíveis: artigos completos, ensaio clínico, estudos pilotos, estudo de caso, sendo usados apenas os artigos publicados entre 2010 e 2022, originais nos idiomas inglês, português e espanhol. O critério de exclusão correspondeu a: resumos, revisões de literatura, artigos incompletos. Além de artigos duplicados, e artigos que abordassem outras patologias.

Na estratégia de busca foram pré-selecionados 32 artigos científicos conforme as palavras-chaves, as quais foram utilizadas de forma combinada. Foram excluídos, no total, 22 artigos por serem duplicados, resumos incompletos, artigos de revisão, ou artigos que abordaram outras patologias e/ou outro público alvo e também por serem artigos que não foram publicados em periódico indexado. Após a leitura completa, foram considerados apenas 10 artigos que foram analisados detalhadamente para melhor compreensão, sendo possível investigar o uso da atividade lúdica na fisioterapia em pacientes com TEA. Conforme o exposto, mostra-se a figura 1 a seguir.

Figura 1 - Fluxograma



Autoria: própria.

3 RESULTADOS

A busca para os resultados foi concluída em 10 artigos, caracterizados em relação a autor/ano, título, tipo de estudo, objetivos e resultados. Todos os artigos tinham o público alvo de crianças com TEA. A faixa etária variou entre crianças de 1 a 15 anos. As amostras foram de ambos o sexo, com predominância do masculino. Quanto ao local de pesquisa do estudo realizado foram de variados locais do Brasil e dos Estados Unidos. Todas as crianças tinham algum nível de atraso motor e foram submetidas à fisioterapia e/ou o uso de atividades lúdicas para auxílio no desenvolvimento.

Dessa forma, os estudos tiveram objetivos distintos: 5 artigos que abordaram diretamente sobre o brincar, 3 artigos de alterações motoras e 2 artigos da utilização da fisioterapia, todos com crianças diagnosticadas com TEA e associando um ou mais elementos de busca, como mostrado nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Artigos incluídos na revisão com autor, ano, título e metodologia

Autor/Ano	Título	Metodologia
(Falkenbach <i>et al.</i> , 2010)	O jogo da criança autista nas sessões de psicomotricidade relacional.	A metodologia utilizada é do tipo qualitativa, estudo de um caso. A coleta de informações utilizou-se das observações da trajetória de brincar do menino nas sessões e da análise documental.
(Liu, 2013)	Desempenho motor fino e grosso do MABC-2 em crianças com transtorno do espectro do autismo e crianças com desenvolvimento típico.	Foram avaliadas 30 crianças com TEA e 30 típicas com idades entre 3 - 16 anos. Foi aplicada a bateria de testes relacionando a faixa etária de cada indivíduo. Os dados foram analisados por meio do método Anova.
(Lloyd, MacDonald, Lord, 2013).	Habilidades motoras de crianças com transtornos do espectro do autismo	Este estudo descreve as habilidades motoras grossas e finas de crianças por meio de um cálculo de uma variável da diferença motora. Os dados foram analisados por meio do método Anova.
(De Sá <i>et al.</i> , 2015)	Representação simbólica e linguagem de uma criança com autismo no ato de brincar	Estudo qualitativo baseado no estudo de caso, a partir de observação participante, videogravação, fotografias e registros em diário de campo.

(Ferreira <i>et al.</i> , 2016)	Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: estudo de séries de casos	Estudo de caso com 5 crianças com diagnóstico de autismo de ambos o sexo.
(Hatami, Rahmani, 2017)	Investigando a eficácia da ludoterapia na melhoria dos sintomas cognitivo-comportamentais do transtorno autista.	A presente pesquisa é estudo quase experimental pré-teste-pós-teste com dois experimentos e controle grupos. A amostra foi constituída por 30 meninos de 5 a 13 anos, divididos em 2 grupos de 15 integrantes, onde o grupo xperimental realizou 12 sessões de atendimento, sendo 3 por semana. Para a avaliação foi utilizada a escala CARS com os dois grupos no pré-teste e após 4 semanas no pós-teste.
(Chicon <i>et al.</i> , 2018)	Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo	Pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso. Os sujeitos foram 17 alunos, de três a seis anos, dez de um Centro de Educação Infantil, seis com autismo e uma com síndrome de Down.
(Shemy, sayed, 2018)	O impacto da sinalização rítmica auditiva nas habilidades motoras grossas de crianças com autismo	Um estudo com 30 crianças com diagnóstico de autismo entre 8 a 10 anos. Eles foram alocados aleatoriamente no grupo controle (n=15), que foi submetido a um programa de fisioterapia especialmente elaborado, ou no grupo de estudo (n=15).
(Teixeira <i>et al.</i> , 2019)	Avaliação do perfil motor em crianças de Teresina - PI com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	Trata-se de um estudo clínico, observacional, transversal, prospectivo, quantitativo e descritivo. A pesquisa foi feita em crianças com diagnóstico de TEA, de ambos os sexos, com idades entre 05 e 11 anos. Para a realização do estudo utilizou-se a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM),
(Gomes, Franzoni, Marinho, 2021)	Da interação social à autonomia: Experiências lúdicas em ambiente aquático para crianças com transtorno do espectro do autismo.	Trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida por observação e entrevistas semiestruturadas. Participaram cinco crianças com TEA, sete profissionais e 4 familiares.

Fonte: Autores da pesquisa, 2023.

Tabela 2 - Artigos incluídos na revisão, com autor, ano, objetivos e resultados

Autor/Ano	Objetivos	Resultados
(Falkenbach <i>et al.</i> , 2010)	Os objetivos do estudo são investigar a trajetória do brincar em diferentes situações da criança durante as sessões	As sessões de psicomotricidade relacional beneficiam a criança autista, promovendo o desenvolvimento de seus movimentos, vivências de brincar e interações sociais, melhorando suas relações com colegas e professores.
(Liu, 2013)	Investigar o desempenho motor fino e global de crianças com TEA e Típicas com a mesma idade, por meio do MABC-2	Os dados descritivos mostraram que todas as crianças com desenvolvimento típico foram classificadas na zona verde e 80% de crianças com TEA em zona vermelha, sugerindo dificuldade motora.
(Lloyd, MacDonald, Lord, 2013).	Foram avaliados um grupo transversal de 162 crianças com TEA com idades entre 12 e 36 meses, bem como um subconjunto de 58 crianças acompanhadas longitudinalmente.	Os resultados indicam que os escores de diferença motora grossa e motora fina aumentaram significativamente entre a primeira e a segunda medidas. Discute-se a importância de abordar o desenvolvimento motor em tratamentos de intervenção precoce.
(De Sá <i>et al.</i> , 2015)	Analisar as representações simbólicas criadas por uma criança com autismo durante seu envolvimento em atividades lúdicas na brinquedoteca	A análise dos dados destaca como o brincar de uma criança autista promove a internalização da cultura lúdica, incentivando a reinterpretção de objetos, a representação de situações da vida real por meio de múltiplas linguagens, além do desenvolvimento intra/interpessoal.

(Ferreira <i>et al.</i> , 2016)	Avaliar crianças com TEA pré e pós-tratamento fisioterapêutico	A pesquisa revelou que todas as crianças, incluindo aquelas com autismo grave, apresentaram melhorias em suas pontuação da MIF e se tornaram menos dependentes de cuidadores após receberem tratamento fisioterapêutico.
(Hatami, Rahmani, 2017)	Este estudo tem como objetivo determinar a eficácia da ludoterapia na melhora dos sintomas cognitivo-comportamentais de autismo.	O resultado Mostrou que a ludoterapia é eficaz na melhora dos sintomas cognitivo-comportamentais do transtorno autista.
(Chicon <i>et al.</i> , 2018)	Compreender os aspectos relacionais de uma criança com autismo na relação com outras crianças em situações de brincadeiras	A pesquisa permite constatar que em um ambiente social inclusivo, com o suporte de adultos e colegas mais experientes como mediadores, as crianças com autismo mostram uma predisposição positiva para participar de brincadeiras compartilhadas com seus colegas.
(Shemy, sayed, 2018)	Teve como objetivo investigar o efeito da sinalização rítmica auditiva nas habilidades motoras grossas em crianças com autismo, com uso da fisioterapia.	Teve como objetivo investigar o efeito da sinalização rítmica auditiva nas habilidades motoras grossas em crianças com autismo, com uso da fisioterapia.

(Teixeira <i>et al.</i> , 2019)	Avaliar o perfil motor de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)	Os resultados revelaram diferença significativa entre a idade motora e a idade cronológica, com nível de desenvolvimento motor inferior e muito inferior. Foi possível observar que crianças com TEA apresentam idade motora geral inferior à idade cronológica
(Gomes, Franzoni, Marinho (2021)	Este estudo busca analisar o papel de vivências lúdicas no meio líquido como facilitado para a interação social de crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA).	As vivências lúdicas atuaram como facilitadoras de momentos de interação social entre as crianças com TEA e os voluntários, e três dessas crianças descobriram interesse em envolver-se e criar brincadeiras, por interação social.

Fonte: Autores da pesquisa, 2023.

4 DISCUSSÃO

No presente estudo foram utilizados os artigos selecionados a fim de analisar o uso da fisioterapia e da atividade lúdica para melhora do déficit motor em indivíduos com TEA, tendo sido possível constatar os efeitos dessas práticas e suas importâncias no tratamento de crianças atípicas.

O déficit motor é uma característica comum em crianças com TEA. O estudo de Liu (2013) mostrou que 80% das crianças atípicas apresentaram dificuldade motora ou estavam com risco de atraso motor, incluindo também prejuízos na destreza manual, habilidades com bola e equilíbrio dinâmico e estático quando comparadas com crianças com desenvolvimento típico da mesma idade. Junto a isso, Teixeira; Carvalho; Vieira, (2019) em seus estudos constataram uma grande diferença entre a idade motora e a idade cronológica, com um nível de desenvolvimento motor significativamente abaixo do esperado, sendo importante a identificação precoce desses atrasos motores a fim de iniciar uma intervenção com estímulos, para o desenvolvimento da criança, destacando também a relevância da prática fisioterapêutica no tratamento em pacientes com TEA.

Estudos de Ferreira *et al.* (2019) e Shemy e Sayed (2018) avaliaram a eficácia da fisioterapia em crianças com TEA. No primeiro estudo, as crianças receberam uma sessão semanal de fisioterapia por seis meses, resultando em melhorias significativas na independência funcional. No segundo estudo, as crianças com TEA e um grupo controle realizaram três sessões semanais de fisioterapia por três meses, resultando em melhorias significativas na coordenação bilateral, equilíbrio, velocidade, agilidade, força e no déficit motor geral. Nesse sentido, ambos os estudos destacam a eficácia da fisioterapia na melhoria das habilidades motoras em crianças com TEA.

Além disso, Falkenbach *et al.* (2010) destacam os benefícios das sessões de psicomotricidade relacional para crianças autistas, abordando o desenvolvimento de suas habilidades motoras, experiências lúdicas e relações sociais. Essa abordagem educativa prioriza o crescimento por meio do brincar, enriquecendo as vivências corporais e emocionais das crianças. Ressaltando os benefícios do uso do lúdico para fortalecer o vínculo terapeuta paciente e também para ganhos de habilidades corporais que acontecem durante os momentos de atividades lúdicas.

Os estudos de Chicon *et al.* (2019) e Gomes; Franzoni; Marinho (2021) ressaltam que as atividades lúdicas, incluindo a brincadeira livre, são benéficas para

o desenvolvimento socioafetivo das crianças. Chicon *et al.* (2019) argumentam que, com intervenção pedagógica intencional, essas atividades podem promover melhorias nas interações sociais, no compartilhamento de objetivos, no respeito às regras dos jogos, na concentração e na imitação motora. Da mesma forma, o estudo de Gomes, Franzoni, Marinho (2021) mostra que atividades aquáticas lúdicas melhoram a sociabilidade de crianças com TEA, observando tanto interações passivas, onde as crianças respondiam a estímulos sociais, como ativas, onde elas iniciavam interações. Evidenciando que ambos os estudos reforçam a importância das atividades lúdicas no desenvolvimento social e emocional das crianças, incluindo aquelas com TEA.

A intervenção precoce é de grande importância para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com foco no desenvolvimento motor. O estudo destaca a importância de não negligenciar os aspectos motores, recomendando terapia adequada e a promoção de atividades lúdicas como "ginásio infantil". Os déficits motores devem ser tratados com a mesma atenção que os déficits comportamentais e sociais, integrando-os nos planos de intervenção precoce. Atividades lúdicas e movimentos ativos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento global das crianças, não apenas na linguagem, imitação e cognição, mas também no desenvolvimento de habilidades motoras, tanto finas quanto grossas, que impactam positivamente o progresso das crianças (Lloyd; MacDonald; Lord 2013).

Por fim, as limitações encontradas no nosso estudo foram em relação à escassez na literatura. Com os resultados obtidos e as considerações formuladas, constatou-se a necessidade de novos estudos sobre o tema, principalmente que abordassem todas as variáveis desta temática juntas.

5 CONCLUSÃO

Assim, diante do estudo realizado, pode-se concluir que a utilização da fisioterapia e de atividades lúdicas para crianças e adolescentes com diagnóstico de TEA e que apresentam déficit motor são positivas e proporcionam aquisições de novas habilidades. Além disso, a combinação da fisioterapia com a atividade lúdica faz com que a terapia se torne motivadora para eles realizarem os exercícios durante a intervenção; e fortalece o vínculo entre terapeuta e paciente permitindo a aceitação, engajamento, ganhos funcionais e melhora na qualidade de vida dos indivíduos e consequentemente dos familiares também.

Dessa forma, é fundamental fortalecer a base da prática fisioterapêutica e o uso de abordagens lúdicas na terapia de pacientes com autismo. Deixando a sugestão para novas pesquisas sobre este assunto, que é de grande relevância.

Portanto, as discussões do tema exposto desempenham um papel crucial na formação de profissionais bem preparados, promovendo o acúmulo de evidências e estimulando o desenvolvimento de novas áreas de pesquisa. Isso, por sua vez, contribui para a melhor evolução destes indivíduos.

6 REFERÊNCIAS

CHICON, F.C. *et al.* Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 41, n. 2, p. 169-175, jan.2019

COSTA, C. C. Avaliação do desempenho motor da criança com Transtorno do Espectro do Autismo (DESEMPENHO MOTOR E A CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO). Dissertação (Mestrado) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2021.

EL SHEMY, S. A.; EL-SAYED, M. S. The impact of auditory rhythmic cueing on gross motor skills in children with autism. *Journal of Physical Therapy Science*, v. 30, n. 8, p. 1063–1068, 2018.

FERNANDES, A. D. S. A. *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, p. e2121, 2021.

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

GOMES, C. S.; FRANZONI, W. C. C.; MARINHO, A. From social interaction to autonomy: playful aquatic experiences for children with autistic spectrum disorder. *Journal of Physical Education*, 1989.

HATAMI, S.; RAHMANI, F. Investigating the effectiveness of play therapy in improving cognitive-behavioral symptoms of autistic disorder. *BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY RESEARCH COMMUNICATIONS*, [s.d.].

LIU, T. Sensory processing and motor skill performance in elementary school children with autism spectrum disorder. *Percept. Mot. Skills*, 116 (1), p. 197-209; fevereiro de 2013.

LLOYD, M.; MACDONALD, M.; LORD, C. Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism*, 17(2), 2011, p. 133-46, março de 2013. Disponível em: <link do artigo no PUBMED>.

MAENNER, M. J. et al. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *v. 70, n. 11, 2021.*

OKUDA, P. M. Caracterização do perfil motor de escolares com transtorno autístico. *Revista Educação Especial*, v. 23, n. 38, p. 443–454, 29 out. 2010.

OLIVEIRA, R.; SILVA, A. S. CHAVES, G. C. Perfil motor de crianças autistas participantes do Atendimento Educacional Especializado (AEE) da cidade de Porangatu/GO. 2015.

SÁ, M. D. G. C. S.; SIQUARA, Z. O.; CHICON, J. F. Representação simbólica e linguagem de uma criança com autismo no ato de brincar. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 37, n. 4, p. 355–361, out. 2015.

SANTOS, É. C. F. D.; MÉLO, T. R. Caracterização psicomotora de criança autista pela escala de desenvolvimento motor. *Divers@!*, v. 11, n. 1, p. 50, 30 jun. 2018.

SANTOS, E. F. F. et al. Perfil motor de crianças com transtorno do neurodesenvolvimento: TEA e TDAH. [s.d.].

TEIXEIRA, B. M.; CARVALHO, F. T. D.; VIEIRA, J. R. L. Avaliação do perfil motor em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). *Revista Educação Especial*, v. 32, p. 71, 3 jul. 2019