



**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

**PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN CHILDREN WITH
AUTISTIC SPECTRUM DISORDER**

**INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN NIÑOS CON TRASTORNO
DEL ESPECTRO AUTISTA**

*Márcia Regina Pereira da Silva, Bacharelada em Fisioterapia.UNIFIP.
marcia_silva36@hotmail.com. <https://orcid.org/0009-0002-5663-0514>*

*Marcia Alves de Souza, Bacharelada em Fisioterapia.UNIFIP.
marciasouza@fiponline.edu.br*

*Samara Campos de Assis, Mestra pela FCMSCSP, Fisioterapeuta.
samaraassis@fiponline.edu.br*

*Lavoisier Moraes de Medeiros, Mestre pela UFPB,
Fisioterapeuta, lavoisiermedeiros@gmail.com*

*Vandezita Dantas de Medeiros Mazzaro, Mestra pela FCMSCSP, Médica,
vanmazzaro@hotmail.com*

*Manuela Carla de Souza Lima Daltro, 7 Pós-doutora
pela FCMSCSP, fisioterapeuta, manueladaltro@fiponline.edu.br*

DOI: 10.61223/coopex.v16i1.6217

Autor correspondente: Manuela Carla de Souza Lima Daltro, manueladaltro@fiponline.edu.br

Resumo

A intervenção fisioterapêutica em crianças com TEA. Os sintomas aparecem desde a primeira infância e pode ser diagnosticado antes dos 3 anos de vida. A criança apresenta alterações de interação social, comunicação e de comportamento. Uma das áreas afetadas é a psicomotricidade, comprometendo o seu dia a dia e consequentemente a interação com as pessoas, mesmo no âmbito familiar. Essas crianças, quando diagnosticadas e tratadas de forma precoce, apresentam melhoras no seu comportamento facilitando a interação, comunicação e linguagem. A fisioterapia, por sua vez, vem com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dessas crianças, por meio de intervenções aplicadas de acordo com a necessidade de cada indivíduo. Essa pesquisa será desenvolvida a partir de uma pesquisa de campo e quantitativa, com objetivo de descrever a atuação fisioterapêutica em crianças com TEA, traçando o perfil clínico dessas crianças, observando sua evolução comparando o antes e depois da intervenção fisioterapêutica. Os dados foram coletados por meio da escala de desenvolvimento motor (EDM), de Rosa Neto, durante 4 meses, em 13 crianças com TEA que fizeram tratamento na clínica escola de fisioterapia da UNIFIP e que seus pais autorizaram. Esses dados foram analisados, tabulados e grafados pelo SPSS. Os resultados na primeira avaliação mostram que as crianças com TEA apresentam seu desenvolvimento motor alterado observada na diferença negativa entre a idade motora com a idade cronológica. Ainda nessa avaliação 84,6% das 13 crianças eram classificadas como muito inferior, na segunda, após 2 meses de intervenção fisioterapêutica 38,5% foram classificados como normal médio e na última 53,9% como normal médio. Na segunda e terceira avaliação houve melhoras do IM, QMG e classificação. Com base nos resultados desse estudo, observa-se a melhora no QMG das crianças após a terceira avaliação pós-intervenção fisioterapêutica em crianças com TEA, usando EDM de Rosa Neto e que a classificação motora desses participantes saiu de muito inferior para normal médio, evidenciando que a intervenção fisioterapêutica, por meio da psicomotricidade, traz benefícios para as crianças com TEA, melhorando seu DNPM.

Palavras-Chave: TEA; intervenção fisioterapêutica; psicomotricidade; crianças

Abstract

Physiotherapy intervention in children with ASD. Symptoms appear from early childhood and can be diagnosed before the age of 3. The child presents changes in social interaction, communication and behavior. One of the areas affected is psychomotor skills, compromising their daily lives and consequently their interaction with people, even within the family. When diagnosed and treated early, these children present improvements in their behavior, facilitating interaction, communication and language. Physiotherapy, in turn, aims to improve the quality of life of these children, through interventions applied according to the needs of each individual. This research will be developed based on a field and quantitative study, with the objective of describing the physiotherapy performance in children with ASD, outlining the clinical profile of these children, observing their evolution by comparing before and after the physiotherapy intervention. Data were collected using the motor development scale (EDM) by Rosa Neto over a period of 4 months from 13 children with ASD who underwent treatment at the UNIFIP physical therapy school clinic and whose parents authorized the use. These data were analyzed, tabulated and graphed using SPSS. The results of the first assessment show that children with ASD have altered motor development, as observed in the negative difference between motor age and chronological age. In this assessment, 84.6% of the 13 children were classified as very inferior. In the second assessment, after 2 months of physical therapy intervention, 38.5% were classified as average normal and in the last assessment, 53.9% as average normal. In the second and third assessments, there were improvements in the MI, QMG and classification. Based on the results of this study, an improvement in the children's QMG was observed after the third assessment after physiotherapy intervention in children with ASD, using Rosa Neto's EDM, and that the motor

classification of these participants went from much lower to average normal, showing that physiotherapy intervention, through psychomotricity, brings benefits to children with ASD, improving their DNPM.

KeywordS: ASD; physiotherapeutic intervention; psychomotor skills; children

Resumen

Intervención fisioterapéutica en niños con TEA. Los síntomas aparecen desde la primera infancia y pueden diagnosticarse antes de los 3 años. El niño presenta cambios en la interacción social, comunicación y comportamiento. Una de las áreas afectadas es la psicomotricidad, comprometiendo la vida cotidiana y en consecuencia la interacción con las personas, incluso dentro del ámbito familiar. Estos niños, cuando son diagnosticados y tratados a tiempo, muestran mejoras en su comportamiento, facilitando la interacción, la comunicación y el lenguaje. La fisioterapia, a su vez, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de estos niños, a través de intervenciones aplicadas según las necesidades de cada individuo. Esta investigación se desarrollará con base en una investigación de campo y cuantitativa, con el objetivo de describir el desempeño fisioterapéutico en niños con TEA, delineando el perfil clínico de estos niños, observando su evolución comparando antes y después de la intervención fisioterapéutica. Los datos fueron recolectados mediante la escala de desarrollo motor (EDM) de Rosa Neto, durante un período de 4 meses, en 13 niños con TEA que realizaron tratamiento en el dispensario escolar de fisioterapia de la UNIFIP y cuyos padres lo autorizaron. Estos datos fueron analizados, tabulados y graficados mediante SPSS. Los resultados de la primera evaluación muestran que los niños con TEA tienen un desarrollo motor alterado, observado en la diferencia negativa entre la edad motora y la edad cronológica. Aún en esta evaluación, el 84,6% de los 13 niños fueron clasificados como muy inferiores, en la segunda, después de 2 meses de intervención fisioterapéutica, el 38,5% fueron clasificados como normales medios y en la última el 53,9% como normales medios. En la segunda y tercera evaluación hubo mejoras en IM, QMG y clasificación. Con base en los resultados de este estudio, se observó una mejora en la QMG de los niños después de la tercera evaluación después de la intervención de fisioterapia en niños con TEA, utilizando el EDM de Rosa Neto, y que la clasificación motora de estos participantes pasó de mucho más bajo a promedio normal, mostrando que la intervención de fisioterapia, a través de la psicomotricidad, trae beneficios a los niños con TEA, mejorando su DNPM..

Palabras clave: TEA; intervención fisioterapéutica; psicomotricidad; niños

Introdução

Do ponto de vista comportamental e de etiologias múltiplas, o autismo é conceituado como um transtorno complexo do desenvolvimento que combina fatores genéticos e ambientais no qual se manifestam em diferentes níveis de gravidades (Steffen *et al.*, 2019). Para Pinto e Constantinidis (2020), o autismo é classificado como TEA, um transtorno global do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits prejudicando o comportamento pessoal, acadêmico, social e profissional, que podem se manifestar precocemente.

A palavra autismo vem do grego “autos” que significa próprio, onde sua etiologia ainda não é definida já que não apresenta um marcador biológico, porém os fatores neurobiológicos, genéticos e meio ambiente são pontos que interagem e influenciam no indivíduo. Relata também que o diagnóstico deve iniciar de forma precoce para que a criança tenha um bom desenvolvimento (Santos *et al.*, 2022).

Para ter uma estimulação e tratamento adequado e eficaz o diagnóstico é de extrema importância quando descoberto de forma precoce, intervindo nos aspectos psicológicos, biológicos e sociais, ofertando uma melhor qualidade de vida para essas crianças (Costa; Inoue, 2022). De acordo com Maenner *et al.*, 2023, no ano de 2020 foi estimado que 1 a cada 36 crianças de 8 anos são diagnosticadas com TEA (sendo aproximadamente 4% de meninos e 1% de meninas).

Antes dos três anos de idade as manifestações clínicas se apresentam de forma e intensidades variadas que vão de leve a grave, onde a criança no nível leve e moderado são mais complicadas de serem identificadas na primeira infância, já que os sintomas são mais subjetivos e apresentam alta funcionalidade. Enquanto no nível grave, as crianças apresentam baixa funcionalidade apresentando sintomas mais evidentes reconhecidos pelos profissionais de saúde ou pela própria família (Saeger *et al.*, 2023).

Segundo Sampaio e Farias (2020), os sintomas do TEA são manifestados logo na primeira infância, entre 12 e 24 meses de vida, porém os sintomas não são iguais devido o espectro que é vasto. Relata também que características como déficit na interação social, apego à rotina, estereotípias, distúrbios na fala e apraxia da fala, desenvolvimento físico são parâmetros para um diagnóstico clínico de uma pessoa dentro do espectro autista.

O TEA apresenta alterações no desenvolvimento infantil, afetando a qualidade de vida delas, podendo apresentar distúrbios gastrointestinais como constipação, diarreia ou intolerância alimentar (Rocha *et al.*, 2020). Segundo Spies, Gasparotto e Silva (2023), o desenvolvimento motor (DM) tem caracterização atípica que apresentam deficits significativos em todas as áreas motoras. Evidencia ainda que crianças com TEA apresentam níveis de DM inferior a idade cronológica.

Na maioria das vezes a família procura ajuda multiprofissionais, incluindo o fisioterapeuta, com objetivo de lidar com o diagnóstico e com a nova realidade (Piva; Cardoso;

Schwartz, 2022). A fisioterapia no tratamento do TEA inicia-se na construção de um vínculo entre paciente e profissional para que o tratamento seja realizado com excelência e assim partir para a evolução motora e sensitiva do paciente, estimulando habilidades de sustentação corporal, ganhando mais autonomia e independência (Barbosa *et al.*, 2023).

Esse estudo tem objetivo descrever a intervenção fisioterapêutica em crianças diagnosticadas com TEA, além de traçar o perfil clínico, avaliar a evolução psicomotora das crianças submetidas a intervenção fisioterapêutica e comparar o perfil psicomotor antes e após a intervenção fisioterapêutica nesses indivíduos.

Método

O presente estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo, por meio da pesquisa de campo com levantamento e dados através de um estudo transversal, localizado na cidade de Patos no Estado da Paraíba.

A população foi composta por 13 crianças com TEA em atendimento na Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFIP e a amostragem foi constituída por crianças que os responsáveis autorizaram fazer parte da pesquisa.

Como critérios de inclusão dos voluntários na pesquisa foram necessários com pré-requisitos, de crianças e adolescente com TEA, terem mais de 2 anos, estarem em atendimento na Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFIP e os pais assinarem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Como critérios de exclusão dos voluntários na pesquisa foram excluídos os que se ausentarem por mais de 4 atendimentos contínuos.

A coleta de dados foi realizada com a aplicação da escala de desenvolvimento motor – EDM, proposta por Rosa Neto (2002), que avaliou as seguintes áreas do desenvolvimento: motricidade fina (IM1), motricidade global (IM2), equilíbrio (IM3) e esquema corporal (IM4), aplicada inicialmente, e após 2 e 4 meses de intervenção fisioterapêutica.

O instrumento tem objetivo determinar a idade motora (obtida através dos pontos alcançados nos testes) e o quociente motor (obtido pela divisão entre a idade cronológica multiplicada por 100), sendo atribuído para cada tarefa, em caso de êxito, um valor

correspondente a Idade Motora (IM), expressa em meses. Em cada bateria, o teste é interrompido quando a criança não concluir a tarefa com êxito.

Ao final da aplicação, dependendo do desempenho individual em cada bateria, será atribuída à criança uma determinada IM, em cada uma das áreas referidas anteriormente (IM1, IM2, IM3, IM4), sendo calculada a Idade Motora Geral (IMG) e o Quociente Motor Geral (QMG) da criança. Esses valores serão quantificados e categorizados, permitindo classificar as habilidades analisadas em padrões: muito superior (130 ou mais), superior (120-129), normal alto (110-119), normal médio (90-109), normal baixo (80-89), inferior (70-79) e muito inferior (69 ou menos).

Como análise opinativa, os dados da amostra foram analisados, tabulados e grafitados utilizando o Software Package for Social Science for Windows (SPSS).

A realização deste estudo considerou a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa foi preservada. Este projeto, submeteu ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFIP. De acordo com a concessão de sua aprovação sob parecer número 6.131.702, todos os responsáveis pelos envolvidos na pesquisa assinaram ao TCLE, que foi impresso em duas vias, uma para o pesquisado e outra para o pesquisador ou todos sujeitos assinalaram o item aceitando a participar da pesquisa para conseguir ter acesso ao questionário. A preservação da privacidade dos sujeitos foi garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador.

Resultados

Participaram da pesquisa 13 crianças que passaram pelo tratamento fisioterapêutico durante 4 meses, sendo 2 (15.4%) do sexo feminino e 11 (84.6%) do sexo masculino.

A tabela 1 mostra a quantidade de participantes, enumeradas de 1 a 13 com suas respectivas IC (idade cronológica), IM (idade motora), o QMG (quociente motor geral) e a classificação (C) a frente. Os itens IC, IM e QMG são dados em meses. O resultado dessa primeira avaliação nos mostra, de maneira geral, que a IM não corresponde com a IC da criança, que conseqüentemente a parte motora geral desse paciente apresenta-se comprometida.

Na segunda avaliação, após 2 meses de intervenção fisioterapêutica, mostrou-se uma melhora nos três item IM2, QMG2 e C2 comparados com a da primeira avaliação, evidenciando uma melhora no desenvolvimento motor da criança. Na última avaliação, ainda há o aumento dos 3 item citados anteriormente, mostrando evolução da primeira avaliação para a última.

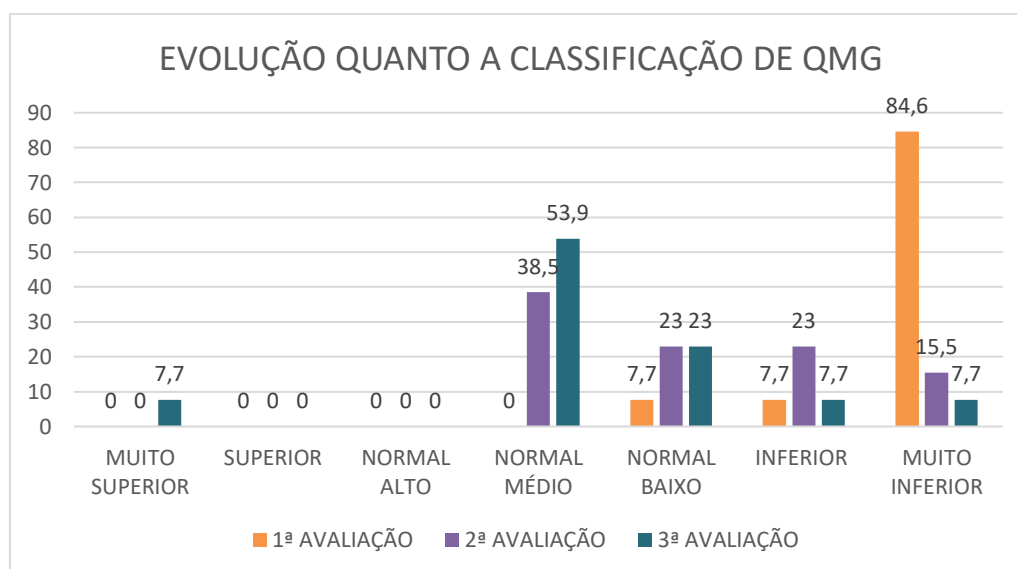
Tabela 1. Tabela de dados da EDM (escala de desenvolvimento motor) de Rosa Neto, nas três avaliações em crianças com TEA.

Criança	IC	IM1	QMG1	C 1	IM2	QMG2	C2	IM3	QMG3	C3
1	98m	66	67.3	muito inferior	82	75.2	inferior	80	71.4	inferior
2	86m	54	82.8	muito inferior	70	75.3	inferior	82	84.5	normal baixo
3	57m	28	49.1	muito inferior	50	78.1	inferior	68	100	normal médio
4	62m	40	64.5	muito inferior	66	97.1	normal médio	72	97.3	normal médio
5	25m	18	72	inferior	26	96.3	normal médio	44	146.7	muito superior
6	36m	18	50	muito inferior	26	65	muito inferior	40	83.3	normal baixo
7	114m	62	54.4	muito inferior	68	57.1	muito inferior	84	67.7	muito inferior
8	30m	20	66.7	muito inferior	30	88.2	normal baixo	34	91.9	normal médio
9	31m	20	64.5	muito inferior	32	88.9	normal baixo	50	102	normal médio
10	39m	40	102.6	normal médio	44	104.8	normal médio	46	104.5	normal médio
11	58m	50	86.2	normal baixo	66	97.1	normal médio	69	93.2	normal médio
12	41m	28	68.3	muito inferior	46	92	normal médio	52	94.5	normal médio
13	42m	24	57.1	muito inferior	38	82.6	normal baixo	52	86.7	normal baixo

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A figura 1 demonstra que na primeira avaliação 84,6% das crianças eram classificadas como muito inferior, na segunda avaliação, após 2 meses de intervenção fisioterapêutica 38,5% classificaram como normal médio e na última avaliação 53,9% estavam classificadas como normal médio.

Figura 1 - Gráfico das evoluções do Coeficiente Motor Geral, em três momentos das crianças com TEA que realizaram tratamento fisioterapêutico.



Legenda: QMG - Quociente Motor Geral.

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Discussão

Os resultados do presente estudo corroboram com o de Alves, Santos e Castro (2022), no qual destacou-se a evolução significativa no requisito psicomotor em 12 de crianças de 14 que participaram da pesquisa, após a intervenção fisioterapêutica. Ainda segundo os autores, 6 crianças apresentaram resultados satisfatórios no QMG. Gonzaga *et al.* (2015), em estudo realizado com 6 crianças, sendo 5 meninos e 1 menina ao avaliar e reavaliar o QMG, obteve 100% de melhora.

Na pesquisa de Anjos *et al.* (2017), foram avaliadas a área psicomotora de 30 crianças, utilizando a EDM de Rosa Neto, observando diferença entre o IMG e a IC da criança, sendo o IMG inferior a IC, além de verificar um comprometimento em todos os elementos psicomotores, mostrando que para estimular esses elementos é necessária a atuação da psicomotricidade. No estudo de Gonzaga *et al.* (2015), também observou a mesma alteração, verificando que quase todos os participantes da pesquisa apresentaram IM inferior a IC, corroborando com o presente estudo. Entretanto, Dias *et al.* (2020), em estudo com 4

participantes, obteve o aumento da IMG e do QMG em dois pacientes e nos outros dois restantes uma diminuição.

A psicomotricidade, para Oliveira *et al.* (2019), é uma área de grande importância e benéfica para crianças com TEA, melhorando o padrão motor e cognitivo, equilíbrio, coordenação e marcha, ajudando a criança ser compreendida.

No tratamento de crianças com TEA, a fisioterapia deve focar nas habilidades básicas de uma criança, como rolar, sentar-se, por exemplo. Nesse pensamento trabalhar os elementos psicomotores na criança facilitará maior autonomia para realizar tarefas do dia a dia, garantindo mais independência. A psicomotricidade veio justamente para isso: permitir controle motor e coordenação (Anjos *et al.*, 2017).

Segundo Soares e Guimarães (2024), a atuação fisioterapêutica ajuda a regular o tônus muscular, propriocepção e consciência corporal, trabalhando também a parte sensorial da criança, ajudando-a a processar e responder a esses estímulos, aprimorando suas habilidades motoras. É observado, em crianças com TEA, um déficit na parte motora e a fisioterapia, por meio de vários métodos, trabalhando nessa área, melhora a independência e a qualidade de vida (Silva; Vilarinho, 2022).

Crianças com TEA apresentam alteração no equilíbrio, no tônus muscular, da praxia global, dificuldade na organização espacial e temporal, motricidade fina e noção corporal (Teixeira, Santos e Santos, 2023), corroborando com o resultado da primeira avaliação desse estudo.

Estudos de Fonseca *et al.* (2021), quando se tem uma reabilitação adequada da fisioterapia há uma melhora em várias áreas de desenvolvimento da criança, como no fortalecimento dos músculos do tronco, dos membros inferiores e superiores, melhora do tônus, da dissociação de cinturas pélvica e escapular, confirmando o resultado obtido nesse trabalho.

O início da vida de uma criança tem um ápice de desenvolvimento muito grande e em conjunto com a neuroplasticidade faz com que criança consiga se adaptar a mudanças que aparecem no dia a dia. Portanto, o tratamento durante a primeira infância possibilita um resultado mais satisfatório, trabalhando os elementos psicomotores auxiliando a criança a se desenvolver de maneira efetiva.

Nesse sentido, segundo Fiúza e Azevedo (2023), a intervenção em crianças com TEA se dá um maior aproveitamento nos primeiros anos de vida, onde se há uma maior neuroplasticidade obtendo um ótimo desenvolvimento em todos os domínios.

Considerações Finais

Levando em consideração os resultados desse estudo, observa-se a melhora no QMG das crianças após a terceira avaliação pós-intervenção fisioterapêutica em crianças com TEA, usando a Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto e que a classificação motora desses participantes saiu de muito inferior para normal médio, evidenciando que a intervenção fisioterapêutica, por meio da psicomotricidade, traz benefícios para as crianças com TEA, melhorando seu DNPM.

A fisioterapia mostrou-se como uma ferramenta importantíssima para o desenvolvimento motor das crianças diagnosticadas com TEA, e quando se tem um diagnóstico logo na primeira infância o tratamento se torna mais eficaz devido a neuroplasticidade que está no ápice da sua atividade.

Diante disto, deve-se buscar um profissional habilitado na área, tanto para um diagnóstico correto quando para trabalhar a parte motora da criança, melhorando não só as essas funções, mas também a relação com os familiares e amigos devido as informações corretas que o profissional repassa para eles.

Referências

ANJOS, C. C. *et al.* Perfil psicomotor de crianças com transtorno do espectro autista em Maceió/AL. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v. 2, n. 2, p. 395-410, 2017.

ANJOS, C. C. *et al.* Percepção dos Cuidadores de Crianças com Transtorno do Espectro Autista sobre a atuação da Fisioterapia. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v. 2, n. 3, p. 517-532, 2017.

ALVES, L. M. S; SANTOS, N. M. F.; CASTRO, G. G. Evolução do perfil motor de autistas após intervenção psicomotora breve. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 3, p. 390-401, 2022.

CONSTANTINIDIS, T. C; PINTO, A, S. Revisão integrativa sobre a vivência de mães de crianças com transtorno de espectro autista. **Revista Psicologia e Saúde**, 2020.

COSTA, C; INOUE, M. M. E. A. A equoterapia e seus benefícios em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista (TEA). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 10, p. 248-263, 2022.

DIAS, J. M. *et al.* Perfil motor de crianças com o transtorno do espectro autista após oito semanas de estimulação psicomotora. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v. 21, n. 1, 2020.

FIÚSA, H. D. S.; AZEVEDO, C. T. O. Transtorno do Espectro Autista: benefícios da intervenção precoce para o desenvolvimento cognitivo e adaptativo da criança. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 5, p. e13078-e13078, 2023.

FONSECA, C. *et al.* Contribuição da Fisioterapia no desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista: uma revisão bibliográfica. **Revista Novos Desafios**, v. 1, n. 1, p. 31-43, 2021.

GONZAGA, C. N. *et al.* Detecção e intervenção psicomotora em crianças com transtorno do espectro autista. **Colloquium Vitae**, v. 7, n. 3, p. 71-79, 2015.

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, 2020. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 72, n. 2, p. 1, 2023.

Ferreira, C. A. M. **Psicomotricidade: Da Educação Infantil à Gerontologia-Teoria e prática**. Wak, 2020.

OLIVEIRA, E. M. *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.

PIVA, E. K; CARDOSO, J. V. C; SCHWARTZ, L. N. M. Ludicidade e o tratamento fisioterapêutico de crianças com autismo: Uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Educação e Inovação da Univel (REBEIS)**, v. 1, n. 2, 2022.

ROCHA, G. S. S. *et al.* Terapias alternativas e complementares no tratamento de sintomas gastrointestinais em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 52, p. e3538-e3538, 2020.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SAEGER, V. S. A. *et al.* Intervenção Educativa no Conhecimento de Profissionais da Educação Infantil Sobre Transtorno do Espectro do Autismo: Educational intervention in the

knowledge of children's education professionals on autism spectrum disorder. **Revista Unimontes Científica**, v. 25, n. 2, p. 1-20, 2023.

SAMPAIO, R. K. O; FARIAS, G. B. Biblioteca escolar inclusiva: análise acerca do transtorno do espectro autista. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, v. 14, n. 3-jul-set, p. e020007-e020007, 2020.

SANTOS, C. C. C. *et al.* Efeitos da Fisioterapia precoce na reabilitação de crianças com TEA: uma revisão Sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e191111435246-e191111435246, 2022.

SILVA, L. R.; VILARINHO, K. O impacto da intervenção fisioterapêutica em crianças com autismo. **Revista Saúde dos Vales**, v. 1, n. 1, 2022.

SOARES, T. F.; GUIMARÃES, J. E. V. A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. **Revista Saúde Dos Vales**, v. 3, n. 1, 2024.

SPIES, M. F. *et al.* Características do Desenvolvimento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática. **Revista Educação Especial**, v. 36, n. 1, p. e39/1-27, 2023.

STEFFEN, B. F. *et al.* Diagnóstico precoce de autismo: uma revisão literária. **Revista saúde multidisciplinar**, v. 6, n. 2, 2019.

TEIXEIRA, G. S. P.; SANTOS, L. A. F. dos; SANTOS, Amanda Cabral dos. A intervenção fisioterapêutica em crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão de literatura. **Revista Coleta Científica**, v. 7, n. 14, p. e14146-e14146, 2023.