

RECURSOS DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUSTISTA: REVISÃO DE ESCOPO COM ANÁLISE METODOLÓGICA.

Taynah Brito de Oliveira¹, Marcos Monte Verde¹, Rosileide Alves².

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: O transtorno do espectro do autismo é descrito por causar danos ao neurodesenvolvimento de uma criança. Assim, afetando também outras áreas como a comunicação verbal ou não verbal, fixação visual espontânea e sua relação com outros indivíduos. Diante disso, a neuropsicomotricidade tem sido crucial no tratamento desses indivíduos, logo, é importante ter instrumentos e recursos que possam auxiliar nas avaliações de crianças com suspeita de TEA. **Objetivo:** Apontar recursos de avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças autistas. **Métodos:** O método utilizado foi a pesquisa de artigos com ensaios clínicos na língua portuguesa e língua inglesa, publicados no período de 2013 a 2023, obtidos nas bases de dados PubMed e Scielo. **Resultados:** Foram utilizados 20 artigos, onde foram selecionados 10 artigos que abordassem a temática que salienta os recursos de avaliação para diagnóstico clínico do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com suspeita de TEA. **Conclusão:** Apesar dos autores apresentarem instrumentos eficazes na avaliação neuropsicomotora, há necessidade de mais estudos que retratem o tema, a fim de estar direcionada para a melhoria do desenvolvimento motor desses indivíduos.

Palavras-chaves: Transtorno do Espectro Autista, Neurodesenvolvimento, Psicomotricidade, Instrumentos de avaliação.



RESOURCES FOR ASSESSING NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH AUSTISTIC SPECTRUM DISORDER: SCOPE REVIEW WITH METHODOLOGICAL ANALYSIS.

ABSTRACT

Introduction: Autism spectrum disorder is described as causing damage to the neurodevelopment of a child. Thus, it also affects other areas such as verbal or non-verbal communication, spontaneous visual fixation and their relationship with other individuals. Therefore, neuropsychomotricity has been crucial in the treatment of these individuals, so it is important to have instruments and resources that can assist in the evaluations of children with suspected ASD. **Objective:** To point out resources for the assessment of neuropsychomotor development in autistic children. **Methods:** The method used was the search of articles with clinical trials in Portuguese and English, published in the period from 2013 to 2023, obtained from the PubMed and Scielo databases. **Results:** A total of 20 articles were used, where 10 articles were selected that addressed the theme that highlights the evaluation resources for the clinical diagnosis of neuropsychomotor development in children with suspected ASD. **Final Considerations:** Although the authors present effective instruments for neuropsychomotor assessment, there is a need for more studies that address the topic, in order to improve the motor development of these individuals.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Neurodevelopmental, Psychomotricity, Assessment Instruments.

Instituição afiliada – ¹Acadêmica Finalista do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Manaus – FAMETRO.

²Professora orientadora do curso de Fisioterapia; Docente do Centro Universitário de Manaus – FAMETRO

Dados da publicação: Artigo recebido em 28 de Setembro e publicado em 07 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p2390-2404>

Autor correspondente *Taynah Brito de Oliveira* - taynahbrito081@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



[License.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é considerado como um transtorno global do neurodesenvolvimento podendo resultar em modificação nos processos biopsicossociais do indivíduo, ocasionando intercorrências na comunicação, socialização e na imaginação da criança. O autismo atinge aproximadamente 1% da população mundial, é descrito como um problema da saúde pública, ressaltando a importância de pesquisas sobre o tema discutido atualmente. (COSTA et al., 2020).

Schwartzman (2011) em seus estudos afirma que o autismo infantil envolve o desenvolvimento atípico de alguns comportamentos, isso decorre do modo característico apresentado pelas pessoas condicionadas por esse espectro. Desta forma, profissionais da saúde indicam a observação das alterações causadas pelo TEA a partir do terceiro ano de vida, podendo trazer benefícios para o tratamento precoce desses indivíduos com a finalidade de minimizar os prejuízos e atrasos que podem causar disfunções adaptativas futuramente. (HOMERCHER et al, 2020).

A atenção à saúde do infante durante os primeiros estágios de vida, por meio do monitoramento do crescimento infantil, é de extrema importância para a promoção da saúde, prevenção de doenças e a detecção de atrasos no Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM). (VASCONCELOS et al., 2019).

Com isso, para Fouraux et al., 2021, ao considerar crianças com o Transtorno do Espectro Austita (TEA), a Psicomotricidade que estuda o ser humano por meio de seu corpo, que está ligado ao processo de maturação das conquistas cognitivas, emocionais e orgânicas, desempenha um papel crucial, pois se baseia na operação do progresso neurológico, trazendo a melhora no padrão motor desenvolvendo melhor desempenho da marcha e do equilíbrio.

Nesse prisma, ao longo do processo de aprendizado, os componentes fundamentais da Psicomotricidade são: coordenação motora grossa e fina; esquema corporal; lateralidade; percepção espacial e temporal. Portanto, o objetivo é explorar como a prática psicomotora pode auxiliar as crianças com TEA. (FERREIRA et al., 2019).

À vista disso, a fisioterapia é considerada uma escolha essencial no progresso motor, a fim de colaborar na conquista da autonomia contribuindo na prática de ações do cotidiano, considerando consequências motoras que o espectro pode causar no indivíduo, com situações agravantes que tendem acarretar retardo na evolução neuropsicomotora, ademais propicia um melhor entrosamento nas relações com o ambiente em que coabita. (SANTOS et al., 2021).

Um fator muito importante é a capacidade cognitiva dos portadores do TEA, desse modo o trabalho exercido pelo fisioterapeuta busca focar em todos

os problemas conectados ao movimento que levam a dificuldades funcionais, tendo em vista que crianças com o transtorno apresentam, na maioria das vezes, certas limitações, como andar, pular e correr, e certas consequências do desenvolvimento, como diminuição do tônus muscular, ausência de equilíbrio e coordenação motora. (MARQUES et al., 2016).

Portanto para Marcião et al., 2022, métodos fisioterapêuticos oferecem proveitos indiscutíveis e aparentes em múltiplos ramos da vivência de uma criança, visto que favorecem o desenvolvimento das capacidades motoras, assistindo nas habilidades de coordenação e precavendo nas restrições da realização de ações funcionais.

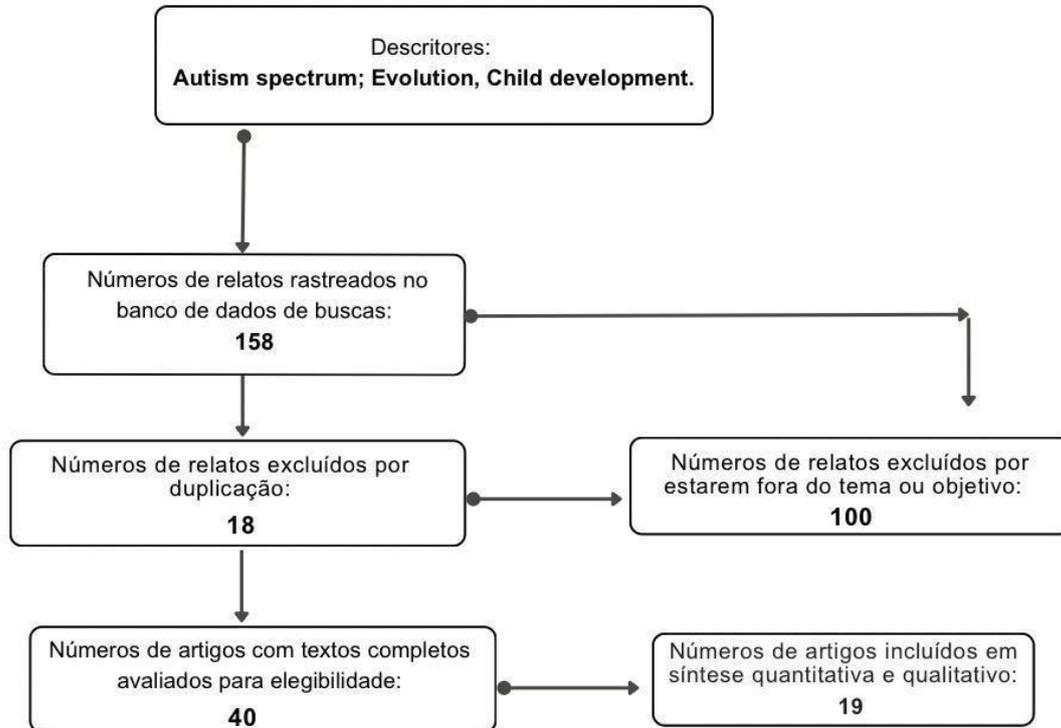
Diante disto, este presente trabalho tem como objetivo demonstrar recursos de avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com Transtorno do Espectro Autista, para identificar, analisar e sintetizar as principais ferramentas e métodos utilizados na avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças, a fim de compreender suas eficácias, limitações e aplicabilidades no contexto clínico e educacional.

1- METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de escopo com análise metodológica quanti - qualitativa. Tendo como bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE), foi utilizado a combinação a combinação dos seguintes descritores em inglês: Autism spectrum; Evolution; Child development através dos termos combinados entre si através dos operadores “AND”, “NOT” e “OR”. Para os artigos de inclusão deste trabalho foram determinados os seguintes critérios: artigos com data de publicação de 2013 a 2023; publicados em português, inglês e espanhol e arquivo do artigo na íntegra e disponíveis offline. Os critérios de exclusão foram determinados como: artigos que não apresentavam o código protocolar de aprovação do comitê de ética, artigos apenas com disponibilização de resumos e incompletos, artigos que não atendiam aos descritores.

Ao que se refere ao quantitativo de artigos, foram quantificados 158 artigos sobre o tema, com as bases de dados, Scielo e MEDLINE. Sendo excluídos 158 artigos com conformidade aos critérios de exclusão. De acordo com os métodos de busca, foram apresentados 20 trabalhos que cumpriam os critérios de inclusão e exclusão, utilizando as bases de dados Scielo, PUBMED, onde fizeram intercepções com os descritores que apresentaram os números de trabalhos, de acordo com os parâmetros de inclusão determinados no presente trabalho.

Figura 1: Fluxograma da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

2- RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 1. Mostra os resultados dos estudos encontrados para a seguinte discussão do trabalho.

Autor/Ano	Objetivo de estudo	de	Instrumentos de avaliação	Principais Resultados
-----------	--------------------	----	---------------------------	-----------------------



Zaqueu et al - 2015	Este estudo teve como propósito examinar a relevância do diagnóstico neurológico pediátrico e interno. A pesquisa contou com a participação de 92 crianças (16-24 meses) de cinco creches em Barueri-SP, com o	Development Screening Test–DENVER-II (desenvolvimento neuropsicomotor), Modified Checklist for Autism in Toddlers–M-CHAT (sinais precoces de TEA), Pictorial Infant	28,3% das crianças apresentaram atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor. Cinco crianças apresentaram sinais precoces de Transtornos do Espectro Autista (TEA) e falharam nas provas de AC (PICS). As crianças que apresentaram sinais indicativos de TEA tiveram déficits mais comuns relacionados à atenção compartilhada, área que deve ser privilegiada em avaliações precoces.
---------------------	--	---	---

	objetivo de buscar possíveis associações entre sinais precoces de TEA, atrasos de desenvolvimento infantil e falhas nas habilidades de atenção compartilhada.	Communication Scales-PICS (comunicação social).	
Soares et al - 2015	O objetivo foi explorar evidências de pesquisas para fornecer ferramentas para avaliação do comportamento motor em crianças com TEA.	Artigos de pesquisa de campo e sem determinação cronológicas.	Há poucas publicações sobre o tópico, evidenciando a necessidade de instrumentos específicos para avaliar o comportamento motor de crianças com funções de desenvolvimento afetadas, cujas causas permanecem um pouco escondidas.
Hardy et al - 2016	Explorar a capacidade de uso do Questionário de Idade e Estágios (ASQ-3) no reconhecimento de crianças em risco de autismo.	ASQ-3 e M-CHAT-R.	Aplicando o ponto de corte “monitorar e/ou falhar” em qualquer domínio, o ASQ-3 percebeu 87% das crianças com triagem positiva no M-CHAT-R com acompanhamento e 95% (20/21) daquelas com diagnóstico de um TEA. “Monitorar e/ou Falhar” apenas no domínio Comunicação também observou 95% das crianças diagnosticadas.
Gusman, Silva - 2017	Objetivou-se em observar a motricidade fina e global, esquema corporal, organização espacial, temporal e lateral em cada criança da pesquisa. Ensaiar a aplicabilidade da escala tanto em crianças com o Espectro Autista e nas com comportamentos típicos, além de testar a hipótese de aplicação do EDM buscando confiabilidade entre duas avaliadoras.	Escala de desenvolvimento motor de Rosa Neto.	A EDM pode ser utilizada em diversos contextos e tanto em crianças típicas quanto em crianças com TEA, desde que o aplicador seja devidamente capacitado.



Quintas et al - 2018	Averiguar se existe distinção entre dois métodos de aplicação	Escala Movement Assessment Battery for Children (MABC-	Os dados mostram que os sujeitos com TEA tiveram vantagem do P-CI em comparação ao P-TR, no tocante a todas
----------------------	---	--	---



	escala Movement Assessment Battery for Children (MABC-2) no desenvolvimento de crianças com TEA.	2) e Escala Wechsler Abreviada de Inteligência - WASI.	as competências avaliadas (habilidade manual Z = -1,54, habilidades com bola Z = -1,885, equilíbrio Z = -1,074, desempenho geral Z = -2,206).
Nascimento et al - 2020	Apresentar as causas que enredam as intervenções terapêuticas motoras em crianças com TEA.	Estudo revisão sistemática da literatura.	O obstáculo entre comportamento social em crianças com transtorno do espectro autista pode ser um fator limitante para a aquisição motora. A metodologia recomendada para superar essa limitação é a prática de imitação, combinada com uma dinâmica prazerosa de exercícios rítmicos.
Silva et al - 2020	Verificar sistematicamente a literatura científica acerca dos instrumentos validados no Brasil para a caracterização do TEA, segundo descrições de pai e/ou cuidadores.	Artigos de revistas científicas.	Aponta as limitações de trabalhos no meio científico que podem auxiliar pesquisas futuras no sentido de desenvolver ferramentas que possam ser aplicadas nesse público.
Romeira et al - 2021	Tem como objetivo examinar avaliadores na interatividade com crianças com TEA durante a avaliação lúdica diagnóstica.	Manual de Codificação dos estilos interativos do Avaliador	O estudo mostra que o estilo diretivo foi mais utilizado pelos avaliadores em interação com crianças com TEA. Esse modelo atingiu frequência maior do que no contexto de brincadeira livre
Costa, Cíntia Campos - 2021	Avaliar a efetividade de um protocolo de intervenção fisioterapêutica (o método ABA) baseado na psicomotricidade e estratégias comportamentais em crianças com sinais do TEA.	ASQ - 3, Denver e CBCL.	O estudo concluiu que o protocolo foi eficaz para melhorar o desenvolvimento infantil e que foi possível identificar e descrever o desenvolvimento de todas as crianças com sinais de TEA .
Ruffing et al - 2023	O propósito deste estudo foi examinar a relevância do diagnóstico neurológico pediátrico.	Estudo retrospectivo.	Para uma avaliação neurológica pediátrica adequada em casos de suspeita de autismo, é necessário realizar uma anamnese detalhada, um exame neurológico e um EEG em todas as crianças. A realização de diagnósticos metabólicos e genéticos, bem como a implantação do CMRI, só é



			recomendada se clinicamente indicado.
--	--	--	---------------------------------------

Legenda: TEA: Transtorno do Espectro do Autismo, DENVER-II: Development Screening Test; M-CHAT: Modified Checklist for Autism in Toddlers; PICS: Pictorial Infant Communication Scales; ASQ-3: Questionário de Idades e Estágios 3ª Edição; EDM: Escala de desenvolvimento motor de Rosa Neto; MABC-2: Escala Movement Assessment Battery for Children; P-TR: Protocolo Tradicional; P- CI: Protocolo de cartões de imagem; WASI: Escala Wechsler Abreviada de Inteligência; CBCL: Child Behavior Checklist; EEG: Eletroencefalograma; CMRI: Ressonância magnética craniana.

Segundo Nascimento et al 2020, a interação social dos indivíduos com o Espectro Autista é um obstáculo a ser melhorado, contudo, afirma que as atividades rítmicas podem melhorar o desenvolvimento e comportamento social. Nessa afirmativa, Romera et al 2021 em seus estudos, observou que avaliadores quando utilizam métodos mais lúdicos para o diagnóstico em crianças com a suspeita do TEA, tem resultados mais eficientes.

Diante disso, Zaqueu et al 2015, busca compreender os sinais precoces no comportamento de crianças com a suspeita do TEA. Em sua pesquisa, utilizou o teste de avaliação de diagnóstico conhecido como DENVER II que busca avaliar indicadores globais do desenvolvimento, sendo eles: desenvolvimento neuropsicomotor, social, habilidades da motricidade fina e grossa e pôr fim à linguagem. O estudo identificou que 28,3% das 92 crianças avaliadas, demonstraram atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, sendo a linguagem a área mais afetada. Considerando o teste importante para o diagnóstico.

Costa 2021 diverge disso, o teste de DENVER II embora eficaz, necessita da participação ativa das crianças, dificultando a aplicabilidade em crianças que não tendem a corresponder com os itens do teste, assim sendo considerado “não aplicável”. Nesses casos, o teste ASQ-3 (Questionário de Idades e Estágios) têm uma grande relevância, é composto de 21 questionários e com respostas precisas como “sim”, “não” e “às vezes”. O teste é dirigido a crianças com até 5 anos de idade, sendo ele também utilizado em entrevistas diretamente com os pais e/ou cuidadoras.

À vista disso, Hardy et al 2016 afirma que o ASQ-3 é uma medida ampla e eficaz de triagem do desenvolvimento e tem fortes propriedades psicométricas quando é usado para detectar atrasos no desenvolvimento. A especificidade do ASQ-3 é de 0,85 e a sensibilidade é de 0,86 em todas as faixas etárias. Entretanto é escasso os estudos sobre a sensibilidade do teste como instrumento de triagem para distúrbios como o Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Quintas et al 2018, por outro lado, observou que a Escala de Movement Assessment Battery for Children (MABC-2), é mais benéfica na avaliação de crianças com TEA que se caracteriza em uma escala de avaliação motora em crianças entre 3 a 16 anos, composta por três polos de habilidade, sendo eles: habilidades com bola, destreza manual e equilíbrio estático e dinâmico, dividido



em zonas: 1- zona vermelha ≤ 5 : pontuando que o avaliado apresenta dificuldade de movimentos significativo e requer intervenção; 2- zona âmbar $6 > 15$: indica que há dificuldade de movimentação e requer acompanhamento e 3- zona verde ≥ 15 : o avaliado não apresenta nenhum tipo de dificuldade de movimentação.tação.

Em consideração a isso, Guzman 2017 indica outra escala que também traz eficiência para crianças com TEA, a Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto. Essa escala tem como objetivo avaliar a motricidade grossa e fina, equilíbrio, esquema corporal e organização espacial, temporal e lateral de crianças típicas e com o espectro, podendo ser utilizada por qualquer profissional, em diferentes aspectos, desde que o aplicador tenha capacitação discordando de Silva et al 2020, que relata limitações de instrumentos de avaliação em crianças com autismo para as áreas da saúde.

Diante disso, Ruffing et al 2023, mostra que a avaliação neuropediátrica é uma parte importante para o diagnóstico do autismo desde os primeiros sinais, buscando sempre uma anamnese aprofundada e com exames complementares devidamente indicados. Porém, em conformidade com Soares et al 2015 às pesquisas sobre instrumentos de avaliação do comportamento neuropsicomotor em crianças com TEA ainda são limitadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) manifesta comprometimento no desenvolvimento motor e cognitivo de uma criança desde o nascimento, os indicativos desse espectro podem ser apresentados logo no início da vida, podendo ser identificados constantemente entre 2 a 3 anos de idade se não avaliado precocemente, pode acometer a coordenação motora, a socialização e a verbalização.

Assim, no que diz a respeito aos recursos de avaliação do desenvolvimento motor desses indivíduos, estudos demonstram poucos instrumentos precisos que podem ser utilizados para uma avaliação detalhada que analisem essas carências.

Com base na revisão de escopo com análise metodológica realizada nessa pesquisa, acerca dos instrumentos de avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com TEA, conclui-se que há necessidade de mais estudos que retratem o tema e que abordem recursos fisioterapêuticos a fim de estar direcionada para a reabilitação do progresso motor e cognitivo dessa população.



REFERÊNCIAS

COSTA, Cintia Campos. AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO PSICOMOTORA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. Dissertação de Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2021.

COSTA, L. M. B. Autismo e suporte familiar: Relações afetivas estabelecidas entre crianças com autismo. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 06, n. 09, p. 25–44, 21 set. 2020. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/autismo-e-suporte>>DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/autismo-e-suporte.

FERREIRA, Amanda Cristina Santiago. A importância da psicomotricidade no processo de desenvolvimento motor, cognitivo e socioafetivo da criança com transtorno do espectro autista (tea). **Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019.** Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58446>>. Acesso em: 27/10/2023 10:07.

FOURAU, Carolina Gonçalves da Silva. Desenvolvimento psicomotor da criança com Transtorno do Espectro Autista na Equoterapia: diálogo da Educação Física com a Psicologia. 2021. **Rev. Assoc. Bras. Ativ. Mot. Adapt., Marília, v.22, n.2, p. 333-354**, jul./dez., 2021. DOI: <https://doi.org/10.36311/2674-8681.2021.v22n2.p333-354>.

GUSMAN, S. Aplicação da escala de desenvolvimento motor de Rosa Neto em crianças com Transtorno do Espectro Autista: um estudo exploratório. 2017. 67 **L. Tese (Doutorado)** - Curso de Distúrbios do Desenvolvimento, Centro de Educação, Filosofia e Teologia, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

HARDY, S.; HAYSLEY, L.; MANNING, C.; FEIN, D. Can Screening with the ages and Stages Questionnaire Detect Autism? **Journal Of Developmental & Behavioral Pediatrics**, [S.L.J, v. 36, n. 7, p. 536-543, set. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/dbp.000000000000201>.

HOMERCHER, Bibiana Massem et al. Observação Materna: Primeiros Sinais do Transtorno do Espectro Autista Maternal. **Estud. pesquis. psicol., Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 540-558, ago. 2020.** Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812020000200009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 28 out. 2023. <http://dx.doi.org/10.12957/epp.2020.52585>.

MARCIÃO, L. G. DE A. 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**, 5 maio 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14952>. Acesso em: 26 set. 2022 às 12:40h. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14952>.



MARQUES, A. C. et al. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO DISTÚRBO DO ESPECTRO AUTISTA, SÍNDROME DE RETT E SÍNDROME DE ASPERGER: REVISÃO DE LITERATURA. **Uningá Review**, [S. I.], v. 27, n. 1, 2016. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1811>. Acesso em: 4 nov. 2022 às 15:56h.

NASCIMENTO, I. B. DO.; BITENCOURT, C. R.; FLEIG, R. Estratégias para o transtorno do espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 70, n. 2, p. 179–187, mar. 2021.

QUINTAS, R. H. S; CARVALHO, A. C. R.; QUEDAS, C. L. R. Comparação do protocolo adaptado de avaliação motora utilizando a escala Movement Assessment Battery for Children (MABC-2) no TEA. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**. São Paulo, V. 18, n. 1, p. 66-82, jan./jun. 2018.

ROMEIRA, Gabriela Moreira; SCHREINER, Letícia Backes; BOSA, Cleonice Alves. Avaliação Psicológica de Crianças com Suspeita de TEA: Perfil Interativo dos Avaliadores. **Aval. psicol., Campinas**, v. 20, n. 1, p. 43-51, mar. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712021000100006&lng=pt&nrm=iso. acessos em 28 out. 2023. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2021.2001.19578.05>.

RUFFING, S., ULLRICH, C., FLOTATS-BASTARDAS, M. et al. Beurteilung des Stellenwertes der neuropädiatrischen Diagnostik in Rahmen der initialen Autismusabklärung. *Viena Med Wochenschr* (2023). <https://doi.org/10.1007/s10354-023-01012>.

SANTOS, G. T. S.; MASCARENHAS, M. S.; OLIVEIRA, E. C. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 129-143, jun. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072021000100008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 05 set. 2022 às 13:40. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v21n1p129-143>.

SHWARTZMAN, J. S.; ARAÚJO, C. A. Transtornos do Espectro do Autismo. São Paulo: MEMNON, 2011.

SILVA, Camila Costa e; ELIAS, Luciana Carla dos Santos. Instrumentos de Avaliação no Transtorno do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática. **Aval. psicol., Itatiba**, v. 19, n. 2, p. 189-197, jun. 2020. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712020000200010&lng=pt&nrm=iso. acessos em 28 out. 2023. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2020.1902.09>.

SOARES, A. M.; CAVALCANTE NETO, J. L. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 445-458, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-65382115000300010>.



VASCONCELOS, L. T. S.; IRINEU, M. E. N.; SANTOS, J. N.; MODESTO, T. S. F. C. Estimulação precoce multiprofissional em crianças com defasagem no desenvolvimento neuropsicomotor: revisão integrativa. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 284–292, 2019. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v9i2.2302. Disponível em:

<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2302..> Acesso em: 28 out. 2023.

ZAQUEU, L. C. C.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; ALCKMIN-CARVALHO, F.; PAULA, C. S. Associações entre Sinais Precoces de Autismo, Atenção Compartilhada e Atrasos no Desenvolvimento Infantil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, [S.L.], v. 31, n. 3, p. 293-302, set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-37722015032243293302>.