



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

AMANDA ARAÚJO LIMA

**COMPREENDENDO AS AVALIAÇÕES E INTERVENÇÕES PSICOMOTORAS DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

**CAMPINA GRANDE-PB
2024**

AMANDA ARAÚJO LIMA

COMPREENDENDO AS AVALIAÇÕES E INTERVENÇÕES PSICOMOTORAS DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO
NARRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciatura em Educação Física.

Área de concentração: Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias.

**CAMPINA GRANDE-PB
2024**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L732c Lima, Amanda Araujo.

Compreendendo as avaliações de intervenções psicomotoras de crianças com transtorno do espectro autista [manuscrito] : uma revisão narrativa / Amanda Araujo Lima. - 2024.

21 p.

Digitado. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2025. "Orientação : Prof. Dr. Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias, Clínica Academia Escola de Educação Física - CCBS. "

1. Neuropsicomotricidade. 2. Transtorno do espectro autista. 3. transtorno do neurodesenvolvimento. I. Título

21. ed. CDD 613.7

AMANDA ARAÚJO LIMA

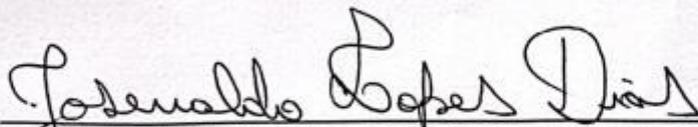
COMPREENDENDO AS AVALIAÇÕES E INTERVENÇÕES PSICOMOTORAS EM
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: REVISÃO
NARRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo)
apresentado ao Departamento do Curso
de Educação Física da Universidade
Estadual da Paraíba, como requisito
parcial à obtenção do título de bacharela
em Educação Física.

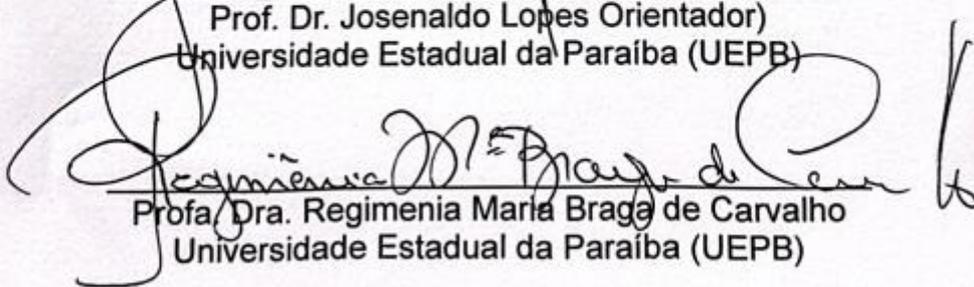
Área de concentração: Educação Física.

Aprovado (a) em: 27/06/2024.

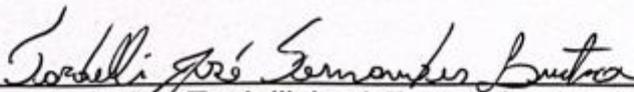
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Josenaldo Lopes Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Regiménia Maria Braga de Carvalho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Esp. Tardelli José Fernandes Lustosa
Centro Universitário Maurício de Nassau (Uninassau)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - TEA	6
2.1	Compreendendo o transtorno do espectro autista	6
2.2	Aspectos e dimensões do Transtorno do Espectro Autista.....	7
2.3	Avaliação e diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista.....	8
2.4	Intervenção no Transtorno do Espectro Autismo	10
3	PSICOMOTRICIDADE	11
3.1	Dimensões da psicomotricidade.....	11
4	METODOLOGIA	13
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	14
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
	REFERÊNCIAS.....	16

COMPREENENDO AS AVALIAÇÕES E INTERVENÇÕES PSICOMOTORAS DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO NARRATIVA.

UNDERSTANDING PSYCHOMOTOR ASSESSMENTS AND INTERVENTIONS OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER: A NARRATIVE REVIEW.

Amanda Araújo Lima¹

RESUMO

O presente trabalho se refere a uma pesquisa de revisão narrativa cujo objetivo foi identificar as avaliações e intervenções psicomotoras diante de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Teve como objetivo identificar as avaliações e os mecanismos intervencionistas das atividades psicomotoras diante de crianças com TEA. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, descrita, com abordagem qualitativa. As fontes bibliográficas foram identificadas através das bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), no Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS), *Public Medline* (PubMed). Com base nos achados na literatura, as atividades psicomotoras apresentam condições bastante pertinentes para as intervenções em crianças com TEA, uma vez que essas atividades desempenham a função de estabelecer situações que envolvam os aspectos do desenvolvimento neuropsicomotor das crianças nas características motoras, emocionais, cognitivas e na relação interpessoal. Conclui-se que, os estudos ainda direcionam suas linhas de pesquisas para as avaliações, e só recentemente teve início as abordagens de pesquisas com maiores critérios de como realizar as intervenções irão possibilitar melhores caminhos para atendimentos mais adequados, eficazes e eficientes para uma melhora no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com TEA.

Palavras-Chave: neuropsicomotricidade; transtorno do espectro autista; transtorno do neurodesenvolvimento.

ABSTRACT

The present work refers to a narrative review research whose objective was to identify psychomotor assessments and interventions for children with Autism Spectrum Disorder (ASD). It aimed to identify assessments and interventionist mechanisms for psychomotor activities in children with ASD. This is a narrative literature review, described, with a qualitative approach. The bibliographic sources were identified through the Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS), Public Medline (PubMed) databases. Based on findings in the literature, psychomotor activities present very pertinent conditions for interventions in children with ASD, since these activities perform the function of establishing situations that involve aspects of children's neuropsychomotor development in terms of motor, emotional, cognitive and in interpersonal relationships.

¹ Amanda de Araújo Lima, amanda.araujo@aluno.uepb.edu.br, Universidade Estadual da Paraíba.

It is concluded that studies still direct their lines of research towards evaluations, and only recently have research approaches begun with greater criteria on how to carry out interventions that will enable better paths to more appropriate, effective and efficient care for an improvement in health. neuropsychomotor development of children with ASD.

Keywords: neuropsychomotricity; autism spectrum disorder; neurodevelopmental disorder.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) corresponde ao conjunto de desordens atribuídas ao desenvolvimento neurológico que estão presentes predominantemente do nascimento e/ou início da infância, principalmente nos três primeiros anos de vida (Camargo, 2021; Arruda, 2023).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), há uma estimativa que no mundo aproximadamente 1 a cada 160 crianças apresente o TEA. Essa prevalência foi construída a partir do levantamento bibliográfico dos últimos cinquenta anos, não apresenta o real cenário em virtude de muitas outras crianças não apresentarem ou serem diagnosticadas. A OPAS relata que o TEA apresenta um crescimento exponencial na última década, haja vista que, o acesso bem como a compreensão da temática por parte da população, assim como a melhora e clareza dos critérios do diagnóstico permitiram um maior discernimento (OPAS, 2021).

Pessoas diagnosticadas com TEA proporcionam condições que afetam diretamente o estado emocional e financeiro dos familiares (Frazão *et al.*, 2022). Tendo em vista que as pessoas com TEA apresentam na maioria dos casos hábitos e rotinas que divergem do comportamento da sociedade típica, causando em pessoas atípicas uma maior dependência, exigindo cuidados e apoio no decorrer da vida. Contudo, Bisão (2019), relata que existem indivíduos com TEA que não necessitam de cuidados e apoio ao longo da vida, essas pessoas conseguem ter sua autonomia e independência.

O que motivou e justifica o desenvolvimento desta temática, diz respeito ao crescimento de crianças diagnosticadas com TEA, a falta de um consenso na literatura científica, os desafios encontrados para executar uma avaliação individual com base na psicomotricidade, o fator de desenvolver intervenções para estes indivíduos, pela proximidade com as crianças diagnosticadas com TEA e por já trabalhar com a população, assim como expandir o conhecimento teórico e prático, a fim de proporcionar melhores aulas para essas crianças neurotípicas.

O objetivo geral da presente pesquisa identificar as avaliações e os mecanismos intervencionistas das atividades psicomotoras diante de crianças com TEA. Através de uma pesquisa bibliográfica, tendo como banco de dados das principais plataformas de buscas acadêmicas. Os objetivos específicos da pesquisa são: identificar as avaliações existentes das crianças com o TEA, discernir entre os tipos de intervenções diante de crianças com o TEA e relacionar o TEA com atividades psicomotoras.

Espera-se que o artigo de revisão contribua de forma significativa na importância da prática diante da abordagem da psicomotricidade em crianças com TEA com o intuito de encontrar as melhores intervenções para cada criança atípica

na perspectiva de proporcionar o desenvolvimento neuropsicomotor e oferecer dados que possam servir como fundamentação teórica e a práxis para pesquisas futuras.

Portanto, a questão-problema que norteia esta pesquisa é: quais são as principais avaliações e intervenções psicomotoras com crianças do transtorno espectro autista? Para responder esse questionamento, o modelo metodológico utilizado foi a revisão narrativa da literatura visando compreender a temática e pautando na reflexão a respeito das estratégias do enfrentamento utilizadas nas atividades intervencionistas da criança com TEA, em consonância com as pesquisas científicas produzidas até o presente momento.

2 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - TEA

2.1 Compreendendo o transtorno do espectro autista

Partindo da premissa onde, o transtorno está associado a inversão da ordem habitual das atividades motoras e psicológicas (cognitiva e emocional), havendo uma perturbação da ordem natural, sendo intrínseca a uma falha na estimulação do lobo frontal do cérebro, afetando as relações interpessoais, confusão da personalidade e sentimentos de incapacidade (Monteiro *et al.*, 2019). A síndrome corresponde a uma condição em que uma pessoa é acometida pela união de sintomas e/ou sinais a mais que ocasionam a patologia física e/ou mental (APA, 2014).

Distúrbio, diz respeito as condições físicas e/ou mentais de uma pessoa que é acometida por alterações que afeta o funcionamento das atividades da vida diária, parte de uma interrupção do desenvolvimento neuropsicomotor, comportamentos de interação intersocial, anormalidades físicas e até mesmo hábitos alimentares (Rezende, 2008). Doença corresponde a uma condição atribuída clinicamente bem definida, onde está incluso a causa e a um conjunto de sintomatologias específicas e características apresentando previsibilidade, sendo elas de natureza temporal aguda ou crônica (WHO, 2018).

De acordo com a *American Psychiatric Association* (APA),

um transtorno mental é uma síndrome caracterizada por perturbação clinicamente significativa na cognição, na regulação emocional ou no comportamento de um indivíduo que reflete uma disfunção nos processos psicológicos, biológicos ou de desenvolvimento subjacentes ao funcionamento mental. Transtornos mentais estão frequentemente associados a sofrimento ou incapacidade significativos que afetam atividades sociais, profissionais ou outras atividades importantes. Uma resposta esperada ou aprovada culturalmente a um estressor ou perda comum, como a morte de um ente querido, não constitui transtorno mental. Desvios sociais de comportamento (p. ex., de natureza política, religiosa ou sexual) e conflitos que são basicamente referentes ao indivíduo e à sociedade não são transtornos mentais a menos que o desvio ou conflito seja o resultado de uma disfunção no indivíduo, conforme descrito (APA, 2014, p. 20).

Neste sentido, a Organização Mundial de Saúde entende que a diferenciação entre transtorno, síndrome e distúrbio possibilita uma melhor compreensão dentre as condições de cada característica, permitindo uma melhor análise das individualidades e sintomatologias (OMS, 2013). Diante deste contexto, é perceptível que autismo não é doença, e sim um transtorno e que a partir desse discernimento o olhar seja focado na condição neuropsicológica de cada pessoa diagnosticada com TEA.

2.2 Aspectos e dimensões do Transtorno do Espectro Autista

De acordo com Coelho, Vilalva e Hauer (2019), TEA corresponde a uma síndrome neuropsiquiátrica que faz parte de um grupo de desordens clínicas complexa que está atrelada ao distúrbio do neurodesenvolvimento humano diagnosticado principalmente durante o período da infância, nos primeiros três anos de vida, mas em alguns casos também é diagnosticada durante a fase adulta.

Para Reynoso e Colaboradores (2017), o diagnóstico quando realizado na fase adulta está relacionado ao avanço do conhecimento clínico e comportamental, fazendo com que em muitos casos o diagnóstico de pessoas com o TEA seja intrigante pelo indivíduo diagnosticado. E em alguns casos ocorre uma certa perda, pois no período da infância esse adulto com TEA não teve a oportunidade de participar de intervenções específicas para seu transtorno, podendo ter até mesmo comprometido as condições motoras, afetivas, emocionais e cognitivas.

O TEA atualmente é bem conhecido e explorado, neste contexto é interessante compreender sua etimologia. Nesta perspectiva Cunha descreve que,

o termo autismo origina-se do Grego *autós*, que significa “de si mesmo”. Foi empregado pela primeira vez pelo psiquiatra suíço E. Bleuler, em 1911, que buscava descrever a fuga da realidade e o retraimento interior dos pacientes acometidos de esquizofrenia. O autismo compreende a observação de um conjunto de comportamentos agrupados em uma tríade principal: comprometimentos na comunicação, dificuldades na interação social e atividades restrito-repetitivas (Cunha, 2012, p. 20).

O termo TEA abrange o autismo, autismo atípico, autismo infantil e síndrome de Asperger, de acordo com a CID-11 (Classificação Internacional de Doenças), e no DSM-V (Manual Estatístico de Diagnóstico de Critérios de transtornos mentais). Todas as categorias de diagnóstico podem ser incluídas, uma vez que a validade da diferenciação entre as categorias no espectro não está bem estabelecida (OMS 2013; APA, 2014; WHO 2018)

Dentre os jargões científicos, o termo autista é descrito na literatura psiquiátrica desde 1906, apresenta até hoje sua etiologia idiopática, mas sabe-se que apresenta características multifatorial associado a fatores genéticos e/ou neurobiológicos (APA, 2014; Neves, 2020).

Diante do cenário que envolve os sinais e sintomas para detecção do TEA, Carmo (2021), relata que existe uma enorme variedade sintomatológica e de características que estão relacionadas a TEA, todavia, ao menos três características apresentam maiores condições quando comparada com as demais. Para Carvalho e Resende (2023), essas condições da pessoa diagnosticada com TEA pode ser manifestada de maneira isolada e/ou combinada com as outras condições sintomatológicas motoras e psicológicas. Desse modo, se sobressaem as dificuldades de comunicação verbal e não verbal, inter socialização e os comportamentos repetitivos de movimentos (Reynoso *et al.*, 2017).

Para Costa (2021), o padrão de comportamento e traços autístico apresentam características que tendem a impor rigidez e rotina. Os comportamentos de retração e isolamento diante de outras pessoas, pouco ou nenhum contato visual, resistência ao contato físico e aprendizado, não demonstrar medo em perigos reais, agir como se fosse surdo, fazer birra, não querer mudanças de rotinas, hiperatividade física,

agitação desordenada, calma excessiva, movimentos circulares no corpo, hiperacusia e sensibilidade a barulhos, apego e manuseio não apropriado de objetos, usar pessoas para pegar objetos, não manifestar interesse em brincadeiras faz de conta, compulsão, estereotípias e ecolalias.

A epidemiologia do TEA no mundo corresponde a aproximadamente 1% da população mundial, a cada 160 nascimentos, 1 criança apresentará o TEA (Almeida; Neves, 2020). Nos Estados Unidos da América, a prevalência encontra-se em 1 caso a cada 59 nascimentos e a proporção entre meninos e meninas corresponde a 4 para 1 (Alvim, 2020). Enquanto no Brasil os dados epidemiológicos ainda são inconclusivos e escassos, contudo, estima-se que no Brasil a população com o TEA ultrapasse cerca de 2 milhões pessoas autistas (Araújo *et al.*, 2021).

2.3 Avaliação e diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista

De acordo com Almeida e Neves (2020), o diagnóstico do TEA é estritamente clínico, por sua vez é necessário um conjunto de investigação para chegar ao fechamento do diagnóstico. Segundo Carvalho e Resende (2023), A literatura científica indica como os componentes as condições genéticas e hereditárias como fatores de elevado de risco. Partindo do pressuposto que o diagnóstico de TEA está essencialmente atrelado a clínica, é através da observação, entrevista com pais e/ou cuidadores, a aplicação de instrumentos avaliativos específicos. As alegações de pais e/ou cuidadores com queixas direcionadas ao desenvolvimento e/ou comportamento atípico, faz com que corrobore com o diagnóstico (Pinheiro *et al.*, 2022).

No contexto do diagnóstico, os estudos baseados em exames de neuroimagem em pessoas com TEA levantam a hipótese de que existe uma relação entre a diminuição da concentração de substância cinzenta seguida de hipoperfusão em repouso e uma hipoativação durante as interações sociais encontradas no sulco temporal superior, que exerce dois importantes papéis um está associado a compreensão da linguagem como a percepção de vozes e faces, enquanto o outro papel está relacionado as relações intersociais (Barros Neto, Brunoni e Cysneiros 2019; Fuentes, Hervás e Howlin 2021; Pacheco e Lindemberg, 2021).

Identificar uma eventual avaliação levando em conta as suspeitas de um diagnóstico do transtorno do espectro autista devem ser inspecionadas de maneira isolada e/ou combinada, o contato visual anormal, ausência da autopercepção e orientação quando chamado pelo nome, ausência de uso de gestos para apontar algo ou alguém (Steffen *et al.*, 2019). Rocha e Neto (2012), acrescentam que, o desinteresse em brincadeiras interativas, ausência do sorriso, desinteresse em compartilhamento e ausência de interesse em outras crianças também são sintomas presentes

Valler e colaboradores (2021), relatam que atrasos cognitivos isolados e/ou combinados como: linguagem, socialização, regressão dos marcos linguísticos e sociais, estão atrelados a alertas precoces para uma investigação mais detalhada e um diagnóstico imediato para início das intervenções pelos profissionais especializados.

Na ótica de Bisão (2019), pessoas com sintomatologia e diagnósticos com o TEA apresentam déficits persistentes na comunicação social e na interação social, do mesmo modo que são acometidos por déficits na reciprocidade social atrelados aos comportamentos não verbais de comunicação durante uma interação social, assim como para que possa se desenvolver, manter e compreender os aspectos de um relacionamento e a presença de contatos afetivos.

Segundo Zanon Beckes e Bosa (2014), o TEA apresenta padrões restritos e repetitivos de comportamento de acordo com determinados interesses e/ou atividades a serem desempenhadas. Crianças diagnosticadas com TEA frequentemente também são diagnosticadas também com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual, sendo uma característica presente nos Transtornos do Neurodesenvolvimento (Araújo *et al.*, 2021).

Bisão (2019), cita que o diagnóstico do TEA pode ser realizado através de alguns instrumentos observacionais, que estão atrelados diretamente ao comportamento como são os casos do Manual diagnóstico estatístico de transtornos mentais – 5 (DSM-V) e do instrumento *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* > 30. Enquanto isso, pode ser realizado através de aparelhos tecnológicos o rastreamento do olhar pela captação e paradigma de preferencial visual. Na perspectiva de Zibovicius, Meresse e Boddaert (2006), descrevem que os exames de neuroimagem como o eletroencefalograma não existem um consenso para o seu uso em crianças com macrocefalia.

Nos últimos anos o TEA vem ganhando cada vez mais notoriedade entre os estudos, devido ao aumento das pesquisas e conseqüentemente um melhor entendimento da condição clínica, ocorreu um exponencial crescimento no número de casos do TEA, e devido a este novo cenário mundial, surgiu a busca para p tratamento nos últimos 20 anos (Alvim, 2020).

A Tabela 1 descreve os critérios e características utilizado para serem avaliados e posteriormente fechar o diagnóstico do TEA.

Tabela 1. Critérios para diagnosticar o TEA considerando o espectro das características: DSM-V: Critérios diagnósticos dos Transtornos do Espectro Autista 299.00 (F84.0).

Critérios	Características
A	Deficiências persistentes na comunicação e interação social: 1. Limitação na reciprocidade social e emocional; 2. Limitação nos comportamentos de comunicação não verbal utilizados para interação social; 3. Limitação em iniciar, manter e entender relacionamentos, variando de dificuldades com adaptação de comportamento para se ajustar às diversas situações sociais.
B	Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, manifestadas pelo menos por dois dos seguintes aspectos observados ou pela história clínica: 1. Movimentos repetitivos e estereotipados no uso de objetos ou fala; 2. Insistência nas mesmas coisas, aderência inflexível às rotinas ou padrões ritualísticos de comportamentos verbais e não verbais; 3. Interesses restritos que são anormais na intensidade e foco; 4. Hiper ou hiporreativo a estímulos sensoriais do ambiente.
C	Os sintomas devem estar presentes nas primeiras etapas do desenvolvimento. Eles podem não estar totalmente manifestos até que a demanda social exceder suas capacidades ou podem ficar mascarados por algumas estratégias de aprendizado ao longo da vida.
D	Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo nas áreas social, ocupacional ou outras áreas importantes de funcionamento atual do paciente.
E	Esses distúrbios não são mais bem explicados por deficiência cognitiva ou atraso global do desenvolvimento.

Fonte: APA, 2014.

Legenda: DSM-V: Manual diagnóstico estatístico de transtornos mentais – 5.

De acordo com Bisão (2019), atualmente existem cinco especificadores do diagnóstico da TEA: com ou sem comprometimento intelectual, com ou sem comprometimento de linguagem, associado a condição clínica, genéticas e/ou fator ambiental conhecido, com presença de comorbidades e com presença de catatonia.

Bisão (2019), explica também que, o autismo pode ser classificado em três níveis de gravidade e que estão em consonância com a necessidade do suporte que a criança apresente durante as atividades da vida diária.

Na Tabela 2, a *American Psychiatric Association* estabeleceu uma hierarquia de acordo com fatores comportamentais e a intensidade desses comportamentos e chegaram à conclusão que é descrita pelas análises da comunicação social e comportamentos restritos e estereotipados das crianças com TEA.

Tabela 2. Nível de gravidade do TEA.

Gravidade	Comunicação social	Comportamentos restritos e estereotipados
Nível 1: exige suporte	Déficit na comunicação social causam prejuízos notáveis. Pode ter desinteresse nas relações interpessoais, dificuldade em iniciar o contato, respostas atípicas ou sem resposta a abertura social de outros.	Inflexibilidade causa interferência em um ou mais contextos. Problemas de organização, planejamento, dificuldade em trocar atividades.
Nível 2: exige suporte substancial	Déficit grave na comunicação social que causam limitações mesmo com o apoio. Resposta reduzida ou anormal ao contato do outro.	Inflexibilidade, dificuldade de lidar com mudanças, comportamentos restritos e repetitivos que interferem em diversos contextos e são óbvios para o observador casual. Sofrimento para mudar o foco das ações.
Nível 3: exige suporte muito substancial	Déficits graves na comunicação verbal e não verbal com limitação para iniciar contato interpessoal e resposta mínima ao contato de outros.	Inflexibilidade extrema, dificuldade de lidar com mudanças, comportamentos restritos e repetitivos que interferem de forma acentuada em todas as esferas. Grande sofrimento para mudar o foco das ações.

Fonte: APA, 2014.

2.4 Intervenção no Transtorno do Espectro Autismo

Em consonância com a busca pelo tratamento, principalmente direcionada para crianças, estudiosos das áreas da Psiquiatria pediátrica, Psicologia pediátrica, Pedagogia, Psicopedagogia, Fisioterapia, Fonodologia, Educação Física e Terapia Ocupacional (Bisão, 2019). vêm se dedicando cada vez mais a cada ano para que o tratamento seja desenvolvido da melhor maneira possível de acordo com cada caso do TEA (Associação Brasileira de Psicomotricidade, 2021).

No que tange à Educação Física, Chicon e Siqueira (2020), relatam que através das suas inúmeras ferramentas busca proporcionar de modo interdisciplinar e/ou multidisciplinar o atendimento visando as necessidades de uma criança diagnosticada

com TEA. Uma vez que o processo de desenvolvimento psicomotor tratada através da intervenção da atividade física, possibilita condições que abrangem não apenas o desenvolvimento, mas também facilita a aprendizagem e o comportamento psicomotor.

Paiva (2018), parte do pressuposto que, principalmente durante a fase da infância ocorrerá o desenvolvimento motor, psicológico, cognitivo, emocional e social onde estarão intrinsecamente atreladas ao comportamento nas fases subsequentes dessas crianças.

Nessa perspectiva não será diferente para crianças autistas, cuja necessidade será de maior atenção do Profissional de Educação Física para com essas crianças, torna ainda mais relevante (Zanon, Bekers e Rosa, 2014). Em virtude das alterações que ocorrem naturalmente nas fases da infância as crianças com o TEA poderão ser mais bem estimuladas com atividades que proporcionem um ambiente rico de interação social associado as atividades psicomotoras através do modelo lúdico das capacidades físicas, motoras, cognitivas potencializando as demandas e necessidades psicológicas e emocionais dessas crianças (Caputo *et al.*, 2018).

Crianças com TEA podem apresentar dificuldades de controlar as habilidades de manipulação que necessitam da utilização da motricidade fina, assim como realizar um planejamento motor e tarefas que demandam que o aprendizado e execução estejam associados a tarefas visuais e motoras (Caputo *et al.*, 2018).

3 PSICOMOTRICIDADE

3.1 Dimensões da psicomotricidade

De acordo com a Associação Brasileira de Psicomotricidade - ABP (2020) diz que a psicomotricidade é a ciência que tem como finalidade desenvolver estudos do homem a partir do seu corpo em movimento, tendo como base a relação ao seu mundo intrínseco e extrínseco. Fonseca (2012), complementa que a psicomotricidade enxerga que por meio do corpo origina-se as aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas.

Para Nogueira (2015), é necessário considerar a infância como um momento ou situação da criança. A junção do conhecimento obtido através de experiências vividas em lugares diferentes e importantes da vida dela, no meio em que a criança está inserida, se tornando mais considerável do que uma encenação de um adulto sobre esse momento da vida, sendo importante compreender as atuações da criança, considerando-as como criadoras da própria história, concretizando-as, e descobrindo seu lugar nas relações sociais.

Na perspectiva de Lima, Souza e Miranda (2018), a psicomotricidade precisa ser vista com bons olhos, pois ela auxilia o desenvolvimento motor e intelectual da criança, por isso, faz-se necessário sempre estudar e conhecer os conceitos e pesquisas na área de psicomotricidade. Santos (2019), corrobora com essa afirmativa e relatam da importância que é identificar os pontos positivos e negativos do desenvolvimento e desempenho psicomotor de crianças típicas e atípicas.

Partindo para o ensino escolar, é necessário que a escola ofereça um ambiente favorável e práticas pedagógicas que estimulem o avanço no desenvolvimento motor e intelectual da criança, com ênfase principalmente no ensino infantil, pois é nele que são formadas as bases para que a criança possa desenvolver-se corretamente (Lima, Souza e Miranda 2018).

Lima e Colaboradores (2021), citam que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 20 de dezembro de 1996 (Lei 9.394) art. 29 “a educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até 6 anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

Tendo em vista o desenvolvimento infantil, a psicomotricidade tem sido um campo de estudo bastante explorado, pois busca-se entender melhor o avanço nesta fase da vida de um indivíduo, observando e analisando a existência de diversos fatores que influenciam (Haywood, Getchell, 2016).

A psicomotricidade é compreendida como uma ciência que estuda o ser humano por meio do seu comportamento, que envolve suas ações relacionadas ao movimento, englobando também aspectos afetivos e cognitivos, sendo também resultantes das relações do sujeito com o meio em que está inserido (Bisão, 2019).

A psicomotricidade tem como finalidade proporcionar que o ser humano enxergue em sua totalidade, nunca separando o corpo (sinestésico), o sujeito (relacional) e a afetividade. Neste contexto, a psicomotricidade por meio da ação motora propicia a fim de estabelecer o equilíbrio desse ser, dando-lhe possibilidades de encontrar seu espaço e de se identificar com o meio do qual faz parte (Gonçalves, 2011; Gallahue; Ozman; Godway, 2013).

Para Shumway-Cook e Woollacott (2010), descreve que o

movimento é um aspecto fundamental da vida. É essencial para a nossa habilidade em andar, correr e brincar; para buscar o alimento que nos nutre; para nos comunicar com amigos e familiares; para trabalhar – enfim, para sobreviver (Shumway-Cook; Woollacott, 2010, p.4).

De acordo com Fonseca (2018), a psicomotricidade corresponde a relação entre movimento organizado e integrado executado em função das experiências de vida a partir da sua interação e comunicação. Neste sentido, Fonseca (2010), relata que a psicomotricidade envolve a relação do homem com o seu corpo de modo que cruza os conhecimentos científicos entre as ciências biológica, psicológica, psicanálise, sociológica e linguística.

Diante da perspectiva explorada por Gallahue Ozmun e Godway (2013), existe uma relação do psiquismo-motricidade que é evidenciada no paralelismo psicomotor e sua relação com o déficit de motricidade que afeta o cognitivo, o comportamento emocional e as interações sociais em determinadas pessoas. Para Alves (2012), com a identificação transtornos isolados ou combinados que necessita de intervenção, tratamento a partir do treinamento dessas habilidades, principalmente quando ainda são crianças para que ocorra um melhor desenvolvimento psicomotor para a vida.

A aprendizagem motora faz parte do desenvolvimento motor, que quando reforçado o gesto motor associado ao feedback da prática executada, tende a construir um engrama motor adequado para a execução do movimento para tais demandas a fim de realizar com a maior excelência possível, proporcionando fatores psicológicos e emocionais como comprometimento e motivação da tarefa realizada (Schimit; Lee, 2016; Tani, 2016).

O desenvolvimento motor corresponde a um conjunto de processos que envolvem alterações que têm lugar durante toda a vida, com acentuada expressão na infância e adolescência (Barreiros; Neto, 2013; Lima, Souza e Miranda, 2018).

Nesse sentido, o desenvolvimento adequado das habilidades motoras básicas de estabilização, manipulação e locomoção interferem diretamente no aprendizado motor, haja vista que, para que aconteça a aprendizagem motora é primordial que

exista a interação entre os componentes cognitivo e cinestésico de modo que quando não exista a possibilidade da práxis, será a partir da prática mental que terá início o processo de engrama motor na 4ª área de Brodmann na região anterior do sulco central do cérebro (Kandel *et al.*, 2014; Bear; Connors; Paradiso, 2017; Nambu *et al.*, 2017).

Para as crianças, o desenvolvimento e o processo de aprendizagem estão ligados ao meio social em que elas vivem e ao acesso às matérias culturais (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). É durante o convívio social que ela vivenciará trocas de experiências e aprendizagens ricas em afetividades e descobertas (Tani, 2016).

Através da psicomotricidade as crianças aprendem de forma lúdica, a coordenar seus movimentos e pensamentos, desenvolvendo assim os métodos pedagógicos através da brincadeira, que sempre deve ter a supervisão de um profissional habilitado para que os exercícios sejam executados de forma correta (Ugrinowitsch; Brenda, 2011; Krug; Magri, 2012).

A importância da conscientização, conhecimento e da iniciativa dos pais, colocarem seus filhos para prática de uma atividade física no início da vida, faz com que haja um interesse futuramente em manter um estilo de vida ativo (Velasco, 2015; Reis, 2017). Para Chicon e colaboradores (2014), as atividades psicomotoras proporcionam também melhorias, como: sistema cardiopulmonar, cardiorrespiratório, tônus muscular, lateralidade, agilidade, equilíbrio, coordenação motora fina, coordenação motora grossa, noção do espaço. Tendo em vista que o TEA apresenta condições isoladas ou combinadas.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa diz respeito a uma revisão narrativa que aborda a temática relacionada a avaliação e intervenção psicomotora em criança com TEA. De acordo com Lakatos (2011), a pesquisa se enquadra em um estudo de cunho qualitativo, produzido por meio de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa.

A abordagem qualitativa se justifica pela análise dos aspectos relacionados a complexidade do assunto, sendo a avaliação e intervenção psicomotora em crianças com TEA uma temática que abrange um campo de estudo com baixo número de publicações (Marconi, 2010). Para Thomas, Nelson e Silverman (2012) as pesquisas que englobam atividade física devem apresentar métodos claros e objetivos, a fim de proporcionar a melhor maneira para investigar os fatos que diz respeito a pesquisa.

Segundo Cavalcante e Oliveira (2020), a revisão bibliográfica do tipo narrativa não utiliza critérios sistemáticos para a busca e análise criteriosa da literatura. Neste tipo de revisão a seleção dos estudos e a interpretação das informações estão sujeitas à subjetividade da autora.

Os dados foram coletados entre janeiro e maio de 2024, nas plataformas de buscas científicas: MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO. SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e Google Acadêmico. Os descritores de pesquisa utilizados foram “Transtorno do Espectro Autista”, “Psicomotricidade”, “Criança”, “Educação infantil”, foi utilizado um filtro para indicar o período em que os estudos foram publicados de 2000 a 2024.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

É necessário considerar a infância como um momento ou situação da criança. A junção do conhecimento obtido através de experiências vividas em lugares diferentes e importantes da vida dela, no meio em que a criança está inserida, se tornando mais considerável do que uma encenação de um adulto sobre esse momento da vida, sendo importante compreender as atuações da criança, considerando-as como criadoras da própria história, concretizando-as, e descobrindo seu lugar nas relações sociais (Fonseca, 2009).

Assim, a infância é uma fase única da vida de um sujeito, momento extraordinário e inigualável a qualquer outra fase, período ímpar para o desenvolvimento, mas para isso, deve ser direcionado e organizado, sendo necessário aceitar e entender a criança, exigindo um conceito novo do que é infância, incluindo mudanças nas atividades educacionais oferecidas (Nogueira, 2015).

É neste contexto que Reis (2017), relata o quanto é essencial as atividades psicomotoras para a melhora do desenvolvimento neuropsicomotor no início da vida, o que inclui as atividades da vida escolar das crianças. É por meio das atividades de motricidade que também poderão ser observadas a presença de alguns transtornos neurológicos, como é o caso do TEA. Nogueira (2015), explica que no período da infância que é a primeira e a mais curta fase da vida, é o momento ideal para realização do trabalho de atividades psicomotoras.

Os benefícios das atividades psicomotoras mostram que não é somente o ato de se movimentar, mas a importância da psicomotricidade irá colaborar para o esquema corporal, a imaginação e a afetividade entre as crianças (Lima 2020). De acordo com Li e Colaboradores (2024), descreve que, quando pensamos em controle motor a neuroanatomia e neurofisiologia nos explicam que o lobo frontal apresenta a funcionalidade destinada a realização dos movimentos voluntários de todo o corpo devido a localização do controle motor primário, bem como o gerenciamento das habilidades cognitivas e da linguagem. Deste modo, existe uma relação intrínseca entre o centro do controle emocional, comportamental e motor. (Silva; Andrieu; Nóbrega, 2018).

Para Paiva (2018), as atividades psicomotoras fazem com que a crianças tenham qualidade de vida de maneira variada e estímulos diferentes ao logo do processo de ensino e aprendizagem, dando estímulos a serem explorados, como: brincadeiras, jogos e brinquedos, explorar em cada uma delas, a criatividade, compartilhamento, interação.

Na procura por novas alternativas para os processos de aprendizagem, em particular no âmbito das aulas com brincadeira e brinquedos, respeitando a individualidade de cada criança (Kandel *et al.*, 2014). Diante desta perspectiva, surgiu a necessidade de desenvolver as atividades lúdicas através da exploração do corpo no espaço educacional constituindo um elemento essencial na construção da representação que a criança faz de si mesma em seu processo de desenvolvimento (Velasco, 2015; Haywood; Getchel, 2016; Tani, 2016).

É essencial o desenvolvimento psicomotor no início da vida de um indivíduo. Qualquer transtorno deve ser observado e tratado imediatamente para que não haja prejuízos futuros, refletindo até mesmo em seu processo de alfabetização (Reis, 2017). É fundamental a prática de atividades psicomotoras adequadas na formação das crianças, pois o desenvolvimento motor deve ser estimulado desde a infância para que este seja utilizado no decorrer das atividades da vida diária. (Souza, 2014; Velasco, 2015).

Sendo assim, Gonzaga e Colaboradores (2015), entendem que a prática de atividades com brincadeiras e brinquedos é aliada à estimulação de habilidades, respeitando as fases sensíveis da formação, a individualidade de cada um. O ensino adequado e programado, proporciona o desenvolvimento multilateral da criança, contribuindo para sua formação geral bem como para o aprendizado de tarefas diárias e necessárias até a terceira idade. (Paiva, 2018; Silva, 2019).

Para Young e Colaboradores (2020), desenvolver pesquisas que correlaciona a prática e aprendizagem por meio da psicomotricidade para crianças com a TEA afim de possibilitar melhorias no desenvolvimento psicomotor, é necessário e importante. Frota (2020), argumenta que, a partir desse estímulo será possível haver uma relação e interação entre as crianças com os colegas e com o professor, de modo que possibilite desenvolver os aspectos de afetividade, autoconfiança, criatividade, permitindo assim uma integração social das crianças diagnosticadas com TEA.

Para Lima (2020), a relação entre crianças com TEA e a abordagem psicomotora, mostra-se cada vez mais promissora para que possa ser desenvolvida de modo eficiente as habilidades psicomotoras. Contudo, as ações aplicadas das atividades psicomotoras se mostram desafiadoras frente as respostas funcionais das crianças com TEA (Silva, 2021).

Como qualquer outro treinamento que busca desenvolver e aprimorar tais habilidade funcionais, é necessário tempo para que ocorra as adaptações necessárias (Nogueira, 2015). Para que possa ocorrer uma melhor adaptação para as crianças com TEA, é preciso fragmentar as características que compõem a psicomotricidade afim de introduzir um processo de ensino-aprendizagem de maneira mais propícia para essas crianças (Caputo *et al.*, 2018).

Tendo em vista que a aquisição das habilidades motoras está relacionada também com uma melhora da comunicação verbal e não verbal no dia a dia de crianças com TEA, as atividades psicomotoras desenvolvidas proporcionam condições mais favoráveis para a melhora do funcionamento das interações sociais devido a melhora da capacidade de comunicação em função da evolução e eficácia dos gestos motores (Casartelli; Chiamulera, 2016).

Assim como qualquer planejamento, as atividades psicomotoras para crianças com TEA necessita de objetivos específicos nas condições que demandam maiores atenções para que ocorra a adaptação e posteriormente o desenvolvimento (Frota, 2020). Nesse contexto, para que aconteça uma evolução positiva das capacidades emocionais, cognitivas, psicológicas, motoras e sociais, é primordial que o treinamento deva abordar todas as principais características críticas das crianças com TEA (Alvim, 2020).

Diante dessa perspectiva, sabe-se que a principal área deficitária das crianças com TEA corresponde as dificuldades de desenvolver um comportamento e relação social devido a sua disfunção cognitiva diante das relações sociais associadas ao comportamento e comunicação (Casartelli; Chiamulera, 2016). Haja vista que, o ambiente aquático é propício para uma maior interação entre o (a) profissional devido as necessidades de cuidado e atenção ao introduzir a criança no meio aquático, faz com que essa interação social direta possibilite adaptações positivas (Caputo, *et al.*, 2018).

De acordo com Cordeiro (2018), os principais acometimentos motores em indivíduos com TEA envolve os movimentos repetitivos como bater palmas, balançar as mãos, girar objetos ou balançar o corpo. Carvalho (2023), corrobora com a descrição e explica que esses movimentos estereotipados correspondem ao mecanismo de autorregulação do sistema sensorial.

Nascimento, Bitencourt e Fleig (2021), dissertam que o papel das atividades psicomotoras desempenhadas pelo psicomotricista a indivíduos com TEA, está em executar intervenções que busquem o estímulo por meio dos movimentos corporais macros e micros. Dessa maneira, com as ações realizadas pelos movimentos corporais poderá haver melhorias nas habilidades cognitivas, afetivas e emocionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De fato, as atividades psicomotoras desempenham um papel crucial desde a avaliação até o processo de intervenção de crianças com comportamentos e traços autístico, e crianças com diagnóstico clínico de autismo. As atividades psicomotoras proporcionam desde uma manutenção até mesmo uma evolução positiva diante de cenários que envolve as relações intersociais bem como o comportamento direcionado para afetivas. Não obstante, a literatura pouco expõe os pontos de evolução negativa que as atividades psicomotoras podem apresentar nas intervenções, do mesmo modo que não apresenta maiores detalhes a respeito de quais graus de autismo apresentou as condições intervencionistas de evolução positivas.

A partir dessa revisão bibliográfica, percebe-se que alguns pontos ainda não encontram bem elucidados e com isso se faz necessário a recomendação de mais estudos para o aprofundamento do entendimento de uma avaliação e intervenção psicomotora em crianças com TEA. Logo, estudos futuros precisarão apresentar critérios mais bem elaborados e categorizar de acordo com os níveis de graduação do TEA, mesmo que seja alto complexo, pois deve sempre ser levado em consideração os fatores da individualidade biológica, critérios mais bem descritos precisam ser construídos.

Portanto, diante desse contexto pode ser percebido que sim, as atividades psicomotoras desempenham um papel importante e relevante nas intervenções de crianças com TEA, de modo que abrange não apenas as qualidades motoras, mas expande para uma condição em que as relações intersociais podem ser melhoradas e as características emocionais e cognitivas podem apresentar mudanças positivas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. L.; NEVES, A. S. The diagnostic popularization of Autism: a false epidemic? **Psicol. Cinenc. Prof.** v. 40, e. 180896, p. 1-12, Oct./Dec. 2020.

ALVIM, R. J. **Perfil epidemiológico do transtorno do espectro autista na população pediátrica em um hospital terciário do estado do Rio de Janeiro.** 2020. 132 f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Aplicada à Saúde da Criança e da Mulher) - Instituto Nacional de Saúde da Mulher da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.

APA - AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, D. S. *et al.* **Benefícios da natação para crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa.** 2021. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Universidade Paulista – UNIP. Campina Grande. 2021.

ARRUDA, F. Í. **Geografia e educação inclusiva: a formação docente com foco no transtorno do espectro autista** - TEA. 2023. 177 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2023.

ABP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. Código de ética. [S. l.]. Disponível em: <https://psicomotricidade.com.br/codigo-de-etica/>. Acesso em: 13 de maio de 2024.

BARROS NETO, S. G.; BRUNONI, D.; CYSNEIROS, R. M. Abordagem psicofarmacológica no transtorno do espectro autista: uma revisão narrativa. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv.** v.19, n.2, jul./dez. 2019.

BIASÃO, M. C. R. **Classificação da gravidade do transtorno do espectro autista baseada no padrão de rastreamento do olhar.** 2019. 79 f. Dissertação (Mestre em Ciências da Psiquiatria). Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 2019.

CAMARGO, A. P. R. **Estimulação Transcraniana por corrente contínua no transtorno do espectro autista - uma revisão sistemática.** 2021. 82 f. Dissertação (Mestrado em Neurociências e motricidade humana). Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Campina Grande. 2021.

CAPUTO, G. et al. Effectiveness of a Multisystem Aquatic Therapy for Children with Autism Spectrum Disorders. **J Autism Dev Disord.** v. 48, n. 6, p. 1945-1956, Jun. 2018.

CARMO, D. S. **Atividades rítmicas e expressivas: sua associação com o desenvolvimento psicomotor de crianças e adolescentes com transtorno espectro autista (TEA)** 2021. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Vitória de Santo Antão. 2021.

CARVALHO, M. C. L.; RESENDE, E. B. Desempenho psicomotor em pessoas com transtorno do espectro autista: Revisão sistemática. **Rev. psicopedag.** v. 40 n. 121, jan./abr. 2023.

CASARTELLI, L.; CHIAMULERA, C. The motor way: clinical implications of understanding and shaping actions with the motor system in autism and drug addiction. **Cogn Affect Behav Neurosci.** v. 16, n. 2, p. 191-206, apr. 2016.

CAVALCANTE, L. T. C.; OLIVEIRA, A. A. S. Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. **Psicol Rev.** v. 26, n. 1, p. 82-102, abr. 2020.

Center for Disease Control and Prevention. (2018). Identified prevalence of autism spectrum disorder. Disponível em < <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html> > Acesso em 12 de maio de 2023.

CHICON, J. F.; SIQUEIRA, M. F. **Educação física, autismo e inclusão:** resignificando a prática pedagógica. São Paulo. Fontoura. 2020.

COELHO, A. B.; VILALVA, S.; HAUER, R. D. Transtorno do espectro autista: educação e saúde. **Revista Gestão e Saúde**. v. 21, n. 1, p. 70-82, 2019.

COSTA, C. C. **Avaliação e intervenção psicomotora para crianças com transtorno do espectro autista**. 2021. 109 f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Movimento) Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo. 2021.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

FONSECA, V. **Manual de observação psicomotora**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

FONSECA, V. **Neuropsicomotricidade: ensaio sobre as relações entre corpo, motricidade, cérebro e mente**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

FONSECA, V. O olhar da neuropsicomotricidade sobre a pandemia. **Pedagogia Ação**. v. 15, n. 1, p. 1-21, 2021.

FONSECA, V. **Psicomotricidade e neuropsicologia: uma abordagem evolucionista**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

FONSECA, V. **Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese**. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2009.

FONSECA, V. Un **Abordaje neuropsicologico de la somatognosia**. *In*: *Psicomotricidad*, v. 54, 1997.

FRAZÃO, A. *et al*. Consensus on the best practice guidelines for psychomotor intervention in preschool children with Autism Spectrum Disorder. **Children**. v. 9, n. 11, e. 1778, nov. 2022.

FUENTES, J.; HERVÁS, A.; HOWLIN, P. ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based recommendations for diagnosis and treatment. **Eur Child Adolesc Psychiatry**. v. 30, n. 6, p. 961-984, jun. 2021.

GALLAHUE, D. L, OZMUN. J. C; GOODWAY. J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre. Artmed. 2013.

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.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 6ª ed. Porto Alegre. Artmed. 2016.

LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p.

LI, Y. *et al.* Enhanced group-level dorsolateral prefrontal cortex subregion parcellation through functional connectivity-based distance-constrained spectral clustering with application to autism spectrum disorder. **Cerebral Cortex**. v. 34, e. 2, fev. 2024.

LIMA, A. A.; SOUZA, C. B.; MIRANDA, L. Z. G. Análise do desenvolvimento psicomotor em crianças do ensino infantil: estudo de caso em escola pública e particular no distrito de Galante – PB. 2018. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharel em Educação Física). Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU. Campina Grande. 2018.

LIMA, G. O. **Transformando vidas de adolescentes com atraso de desenvolvimento com auxílio da psicomotricidade e a Educação Física no projeto de extensão da UEPB "Por que não eu?"**. 2020. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2020.

MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

MONTEIRO, M. S. *et al.* Distúrbios/transtornos e dificuldade de aprendizagem: a prática docente diante das questões que envolve a aprendizagem. **Lat. Am. J. Sci. Educ.** v. 6, p. 1-11, 2019.

NASCIMENTO, I. B.; BITENCOURT, C. R.; FLEIG, R. Estratégias para o transtorno do espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas. **J Bras Psiquiatr.** v. 70, n. 2, p. 179-87, 2021.

NASCIMENTO, J. G. **A importância da prática de ginástica rítmica para o desenvolvimento motor infantil**. 2020. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. 2021.

NOGUEIRA, R. A. N. **Percepção de educadores infantis sobre as práticas psicomotoras para o desenvolvimento da criança**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Especialização). Universidade Federal de Santa Maria – UFSA. Palmeira das Missões. 2015.

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde. Transtorno do Espectro Autista. 2020. Disponível em: < <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista#:~:text=Estima%2Dse%20que%2C%20em%20todo,que%20s%C3%A3o%20significativamente%20mais%20elevados> > Acesso em: 11 de maio de 2024.

OMS - Organização Mundial da Saúde. Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Versão preliminar para discussão. Outubro de 2013. Genebra: OMS.

PACHECO, H. A.; LINDEMBERG, R. B. L. Transtorno do espectro autista em estudos de neuroimagem estrutural e funcional. *In*. **Anais do 2º CONIGRAN - Congresso Integrado Unigran Capital**. Campo Grande. 2021.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. 10. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2009.

PEREIRA, R. C. **Transtorno psicomotor e aprendizagem**. São Paulo. Thieme Revinter. 2017.

PINHEIRO, B. M. S. *et al.* A importância da estimulação psicomotora para crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **Human and Social Development Review**. v.3, n.1, e10020. p.1-9, 2022.

REIS, J. S. Psicomotricidade: Contribuindo para o desenvolvimento psicomotor da criança. **Ideias & Inovação**. v. 4, n. 1, p.105-114, nov. 2017.

REYNOSO, C. *et al.* El trastorno del espectro autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. **Rev Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social**. v. 55, n. 2, p. 214-222, 2017.

REZENDE, J. M. Transtorno, distúrbio, disfunção, desarranjo, desordem e perturbação. **Revista de Patologia Tropical/Journal of Tropical Pathology**, v. 37, n. 3, p. 281–282, 2008.

ROCHA, C. J.; NETO, N. Z. **Psicomotricidade: estimulação das habilidades motoras, cognitivas e socioafetivas**. Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Pedagogia). Centro Universitário Católica Salesiano. Lins, 2012.

SANTOS, L. S. M. R. **Análise da importância da psicomotricidade na educação infantil**. 2019. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. Brasília. 2019.

SCHMIDT; K. A.; LEE, T. **Aprendizagem e performance motora: dos princípios à aplicação**. 5ª ed. Porto Alegre. Artmed. 2016.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, **Controle motor: teoria e aplicações práticas**. 3. ed. Barueri. Manole. 2010.

SILVA, I. K. C. **Educação Física e o desenvolvimento psicomotor de crianças autistas: relato de experiência**. 2021a. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2021.

SILVA, T. M. **Ensino remoto emergencial nas aulas de matemática: desafios no processo de inclusão de alunos com TDAH e TEA**. 2021b. 82 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. 2021.

STEFFEN, B. F. *et al.* Diagnóstico precoce de autismo: uma revisão literária. **Revista Saúde Multidisciplinar**. v. 2, n. 6, p. 1-6, 2019.

TANI, G. **Comportamento motor: Conceitos, estudos e aplicações**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2016.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. Porto Alegre. Artmed. 2012.

UGRINOWITSCH, H.; BRENDA, R. N. Contribuições da aprendizagem motora: a prática na intervenção em educação física. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**. v. 25, dez. 2011.

VALLER, F. C. *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. v. 5, n. 4, p. 2292–2303, 2023.

WHO - World Health Organization. World Health Statistics 2018: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals. 2018.

YOUNG, S. *et al.* Guidance for identification and treatment of individuals with attention deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder based upon expert consensus. **BMC Med**. v. 25, n. 18, e. 146, may, 2020.

ZANON, R. B.; BACKES, B.; BOSA, C. A. Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. **Psci. Teor. Pesq**. v. 30, n. 1, mar. 2014.

ZIBOVICIUS, M.; MERESSE, I.; BODDAERT, N. Autismo: neuroimagem. **J. Psychiatry**. v. 28, s. 1, mai. 2006.