

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

CARLOS HENRIQUE BERNARDO DE OLIVEIRA
JORDAM BATISTA DE SOUZA
JORGE RICARDO SOBRAL JUNIOR

A influência da psicomotricidade em parâmetros do desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)

RECIFE/2025

**CARLOS HENRIQUE BERNARDO DE OLIVEIRA
JORDAM BATISTA DE SOUZA
JORGE RICARDO SOBRAL JUNIOR**

A influência da psicomotricidade em parâmetros do desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Disciplina TCC II do
Curso de Bacharelado em Educação
Física do Centro Universitário Brasileiro
- UNIBRA, como parte dos requisitos
para conclusão do curso.

Orientador: Prof. Me. Juan Carlos Freire

RECIFE
2025

**CARLOS HENRIQUE BERNARDO DE OLIVEIRA
JORDAM BATISTA DE SOUZA
JORGE RICARDO SOBRAL JUNIOR**

**A influência da psicomotricidade em parâmetros do desenvolvimento motor
de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Orientador – Titulação

Examinador 1 – Titulação

Examinador 2 - Titulação

Nota: _____

Data: ____/____/____

RESUMO

O estudo mostra-se relevante, dado que existe uma crescente demanda de crianças diagnosticadas com TEA e diante desta realidade é possível perceber a obtenção do diagnóstico de forma mais precoce. Esse fato acende a preocupação e o senso de responsabilidade na obtenção de profissionais qualificados para executar um trabalho adequado com esses indivíduos. Para tanto, buscou-se pesquisar qual é a influência da psicomotricidade em parâmetros do desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. O objetivo do estudo visa relatar e analisar a influência da psicomotricidade no desenvolvimento motor de crianças diagnosticadas com TEA. Esta pesquisa tem caráter qualitativo, uma vez que não se tem a pretensão de quantificar os dados, mas analisar os sentidos e significados. Dessa forma, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado.

Palavras-Chaves: Transtorno do espectro autista. Prevalência. Psicomotricidade. Desenvolvimento motor. Crianças com TEA.

The Influence of Psychomotricity on Motor Development Parameters in Children with Autism Spectrum Disorder (ASD)

ABSTRACT ou RESUMEN

The study proves to be relevant, given the growing demand of children diagnosed with ASD and, in light of this reality, it is possible to observe earlier diagnosis. This fact raises concern and a sense of responsibility in ensuring qualified professionals to carry out appropriate work with these individuals. To this end, research was conducted on the influence of psychomotricity on motor development parameters in children with autism spectrum disorder. The aim of the study is to report and analyze the influence of psychomotricity on the motor development of children diagnosed with ASD. This research has a qualitative character, since the intention is not to quantify data, but to analyze meanings and interpretations. Thus, a bibliographic review was carried out to identify studies addressing the investigated theme.

Keywords: Autism spectrum disorder. Prevalence. Psychomotricity. Motor development. Children with ASD.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	8
2 Materiais e Métodos.....	9
3 Resultados e Discussão.....	9
4 Considerações Finais.....	18
Referências.....	19

1. Introdução

O autismo conhecido cientificamente por transtorno do espectro autista (TEA) se caracteriza como um desenvolvimento neurológico irregular de início precoce, no qual prejudica os domínios fundamentais do desenvolvimento social, comportamental e linguístico da criança ou até mesmo do adulto caso não tenha o devido acompanhamento profissional [1]. Na sociedade, compreende-se que o autismo afeta vários âmbitos da vida daqueles que possuem o transtorno, desse modo, é salutar pesquisar sobre a influência da psicomotricidade nos parâmetros da criança inserida neste espectro.

Dentre as preocupações vigentes sobre o autismo e suas repercussões, a etapa diagnóstica é fundamental para que o início do tratamento seja bem estabelecido. Tal importância é observada diante os dados do Centro de Controle e Prevenção de Doenças, em 2020, pois expuseram que cerca de 1 em cada 54 crianças é diagnosticada com o transtorno, sendo estes dados baseados no rastreamento de 11 comunidades nos EUA no ano de 2016 [2]. Dessa forma, quanto mais precoce for o diagnóstico, mais possibilidades tornam-se disponíveis para um tratamento adequado. Como forma de exemplificar os caminhos da etapa diagnóstica, a American Psychiatric Association (2014) [3], divide-os em duas largas áreas. A primeira refere-se aos déficits na comunicação e interação social, já a segunda fala sobre os padrões repetitivos e restritivos do comportamento, podendo levar à restrição de interesses e atividades.

Nesse sentido, é válido refletir sobre as principais alterações motoras presentes no autismo, sendo comumente pontuada a variação de pessoa para pessoa, podendo apresentar-se de formas e intensidades diferentes. As alterações motoras no TEA apresentam-se desde o tônus muscular e marcha, até a coordenação motora fina e ampla [4]. Além disso, existem modificações quanto ao equilíbrio. Sendo assim, faz-se necessário compreender potenciais formas que possam ser eficazes e minimamente lesivas para diminuir os efeitos negativos do TEA na vida das crianças, sendo a Psicomotricidade uma das possibilidades.

A Organização Mundial de Saúde (2022) [5] e o Ministério de Saúde (2015) [6] direcionam para que o prisma dessas intervenções seja psicossocial, dessa forma, será possível incluir intervenções no âmbito comportamental, mas também abre espaço para o treinamento dos pais. Nessa ótica, a participação familiar pode propiciar uma melhoria no comportamento social de forma positiva nas crianças com TEA e diminuir potenciais dificuldades de comunicação. Por isso é indispensável que a atuação dos profissionais de educação física esteja alinhada a essa prática, podendo ser mais um ponto para a melhoria na vivência dessas crianças.

A psicomotricidade é uma área do conhecimento imprescindível para este trabalho, uma vez que consiste numa área que, a partir da utilização dos movimentos físicos, visa atingir outras potencialidades como as intelectuais [7]. Além disso, os estudiosos reiteram que a Psicomotricidade poderá ajudar em casos de mau desenvolvimento psicomotor, auxiliando, por exemplo, em problemas na leitura, escrita, diferenciação de letras, direção gráfica, pensamento abstrato como é comumente visto na matemática, na ordenação e organização das sílabas, bem como, na análise gramatical e tantas outras possibilidades.

Nessa perspectiva, é importante compreender que a missão da psicomotricidade nas diversas áreas é promover o desenvolvimento das percepções da criança e do seu próprio esquema corporal. Por isso “é a partir da compreensão e vivência com o meio, e com os pares, que o indivíduo constrói a sua individualidade e manifesta as suas emoções” [7]. Sendo assim, é importante salientar que o desenvolvimento é obtido por meio das tentativas e erros, transformando os erros em aprendizado e validando a importância motora para o progresso das crianças.

Outrossim, faz-se imprescindível entender o impacto do treinamento esportivo baseado na integração sensorial no desenvolvimento de habilidades motoras e sociais em crianças [8], bem como de que forma a brincadeira pode estar incluída nesta temática por se tratar de crianças [9] e compreender quais e como habilidades motoras são consideradas bases para a construção de outras habilidades mais complexa [10], acreditando assim que por meio desses fatores, pode-se contribuir no âmbito do profissional de educação física e da saúde como um todo.

Dessa forma, o trabalho se justifica na medida em que busca atestar a atuação da psicomotricidade na melhoria do desempenho funcional de crianças com TEA, uma vez que, há a necessidade de profissionais aptos para atender essa demanda. Para tanto, a pesquisa tem como objetivo geral relatar a influência da psicomotricidade no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista (TEA).

Com isso, espera-se que este estudo possa estimular a efetividade da psicomotricidade no dia a dia da criança e não somente nas clínicas. Além de conscientizar na carência de profissionais qualificados para exercer o trabalho, como também, instigar novos estudos na área para que por meio desses fatores, as crianças que necessitam desse cuidado possam ser devidamente assistidas.

2. Material e Métodos

Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2010) a pesquisa qualitativa:

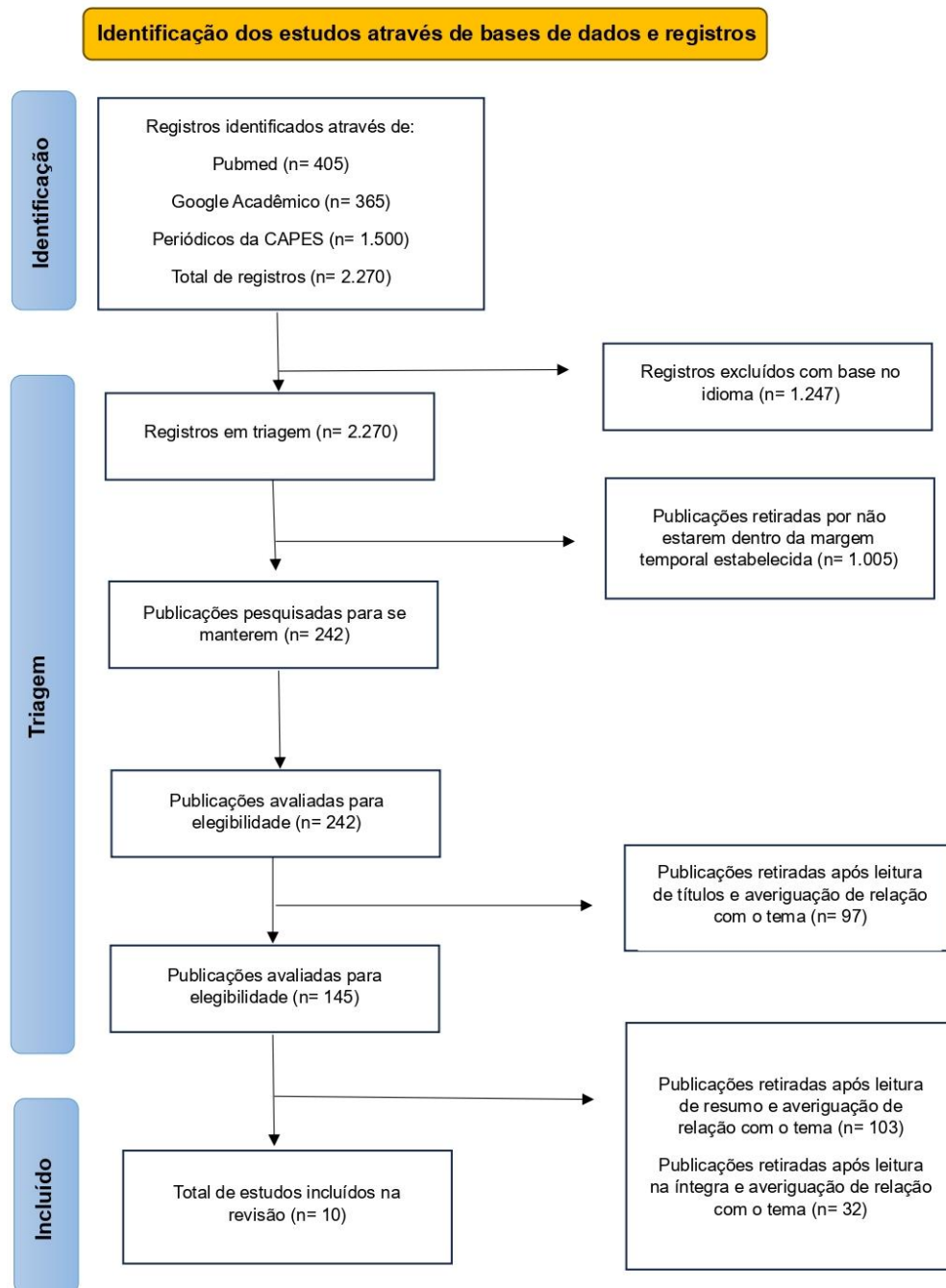
Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

Para conhecer a produção do conhecimento acerca da influência da psicomotricidade em parâmetros do desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas (Google acadêmico, PubMed, Periódicos da CAPES). Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: “Transtorno do espectro autista, prevalência, psicomotricidade, desenvolvimento motor, crianças com TEA”, e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR. Os critérios de inclusão do uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal dos últimos dez anos (2015-2025); 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa (ou outra língua); 4) artigos originais. Os critérios de exclusão do uso dos artigos serão: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos, baseado no PRISMA



AUTORES (ANO)	OBJETIVO DO ESTUDO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Hassen et al. (2023)	Avaliar a eficácia de um treinamento psicomotor no controle postural de crianças com TEA	Ensaio comparativo	30 crianças com TEA	Melhorar significativamente o controle postural em posição estática sob diferentes condições visuais, em todos os parâmetros analisados.
Santos et al. (2017)	Descrever uma intervenção de psicomotricidade e seus impactos no desenvolvimento de uma criança com TEA	Qualitativo de natureza descritiva	1 criança	Benefícios na comunicação, participação e aspectos motores no contexto da intervenção precoce.
Silva e Valêncio (2022)	Verificar os efeitos da psicomotricidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) entre de 5 a 13 anos de idade	Ensaio clínico experimental longitudinal	10 crianças selecionadas por sorteio, sendo 5 para o grupo intervenção e 5 para o grupo controle	O estudo concluiu que a Psicomotricidade auxiliou de forma positiva as crianças com Transtorno do Espectro Autista. Levando em consideração os resultados obtidos do grupo experimental, em que houve uma melhora significativa nos quesitos equilíbrio, coordenação motora, lateralidade e noção espaço-temporal em relação ao grupo controle.

Rosa et al. (2024)	Averiguar a junção da Psicomotricidade às Artes Visuais para o desenvolvimento psicomotor, cognitivo e sensorial de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	Pesquisa de campo descritiva	4 crianças já diagnosticadas com TEA, entre 3 e 9 anos, atendidas no CAA, em Campina Grande, Paraíba	Foi confirmada a relevância dos testes de EDM-III para o tratamento de crianças com autismo, demonstrando-se mais eficaz quando aplicado na pré e pós-intervenção, para uma observância constante e possíveis redirecionamentos pertinentes às intervenções necessitadas pelo indivíduo. Percebeu-se também ser desafiadora a tarefa de estabelecer um nível de suporte para pacientes autistas, sendo perceptível a necessidade de observar e aplicar mais de um método para haver um cruzamento de informações e aferir questões subjetivas com maior precisão. A junção da anamnese ao teste de EDM, para averiguação, apresentou-se mais assertiva, reforçando a pertinência de um tratamento multifatorial e transdisciplinar.
Wen e Wu (2025)	Avaliar o impacto do treinamento esportivo baseado na integração sensorial no desenvolvimento de habilidades motoras, na responsividade social e na participação em atividades físicas estruturadas entre crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	Abordagem quase experimental	40 participantes, com idades entre 6 e 12 anos	Os resultados mostram que programas estruturados de atividade física, projetados em torno dos princípios da integração sensorial, podem melhorar significativamente tanto a coordenação motora quanto a interação social nessa população. Os participantes demonstraram um aumento de 17,2 pontos nas pontuações do BOT-2, indicando melhora no equilíbrio, na coordenação e no controle motor fino.

Campos (2017)	Avaliar os resultados de uma intervenção para uma criança com atraso no desenvolvimento do esquema corporal, da orientação espacial e da orientação temporal	Este estudo adotou o design quase-experimental do tipo pré e pós-teste onde foi aplicada a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)	1 criança de 4 anos	Neste estudo, avaliou-se o impacto de uma intervenção para uma criança com atraso no desenvolvimento psicomotor. Os resultados demonstraram mudanças positivas e confiáveis nos itens esquema corporal, organização espacial e temporal, ou seja, estas mudanças podem ser atribuídas à intervenção.
Columna et al. (2021)	Examinar a viabilidade de uma intervenção de habilidades motoras fundamentais (FMS) com dois grupos sobre a aquisição de FMS de crianças com transtornos do espectro autista (TEA)	Randomização igualitária de 1:1 para dividir os participantes em uma de duas condições: grupo de oficina (n = 8) ou grupo domiciliar (n = 7)	15 de crianças com TEA com idades entre 4 e 11 anos	Os resultados demonstraram que os pais podem ser parte integrante da aquisição da EFM por seus filhos com TEA. Em particular, os resultados indicaram que é possível recrutar e reter pais de crianças com TEA para participar de uma intervenção mediada pelos pais.
Arabi et al. (2025)	Comparar os efeitos dos exercícios motores finos, grossos e fino-grossos nas habilidades motoras grossas e finas e na competência motora de crianças autistas de 6 a 12 anos	Este estudo aplicado tem um delineamento quase experimental com grupo controle randomizado, com pré-teste, pós-teste e acompanhamento em 2017-2018	60 crianças autistas	Os resultados da Análise de Covariância (ANCOVA) (Tabela 3) mostraram que o modelo é significativo no nível de erro de 5%, controlando as variáveis de idade, inteligência, gravidade do autismo, gênero e IMC.
Khodayari et al. (2024)	Comparar métodos de aprendizagem implícita com ênfase no foco externo de atenção na habilidade de boliche em crianças autistas	Um estudo de ensaio clínico randomizado	20 crianças com transtorno do espectro autista (TEA)	Os resultados mostraram que a aprendizagem analógica com foco externo de atenção tem efeitos significativos ($p < 0,05$) nas habilidades de arremesso e de arremesso de bola por baixo em crianças autistas. A aprendizagem sem erros com foco externo de atenção, por outro lado, teve um efeito

				significativo ($p \leq 0,05$) na habilidade de arremesso.
Taffoni et al. (2019)	Examinar o desempenho do planejamento motor em crianças HR em comparação com LR em uma tarefa que exigia uma ação de objetivo diferente (inserção de um objeto) e na qual as demandas da tarefa variavam ao longo de um continuum de dificuldade	Estudo longitudinal	Participaram do estudo 33 crianças: 19 (10 meninos) eram crianças HR e 14 (9 meninos) eram crianças LR	Nesta pesquisa, estudamos o desenvolvimento da capacidade de planejar ações envolvendo o transporte, alinhamento e posicionamento de objetos longitudinalmente em crianças HR com risco familiar para TEA e crianças LR sem tal risco usando a tarefa de classificação de formas elaborada por [25]. O desempenho nesta tarefa reflete uma constelação de habilidades motoras, perceptivas e cognitivas em desenvolvimento.

Quadro 1: Resultados encontrados no levantamento bibliográfico.

3. Resultados e Discussão

Nos nossos resultados e discussões, buscaremos apontar e discutir sobre a temática proposta, na tentativa de mostrar sua relevância. No primeiro momento, foi possível perceber contribuições sobre o impacto do treinamento esportivo baseado na integração sensorial no desenvolvimento de habilidades motoras e sociais em crianças com TEA [8]. Nele a prática de exercícios físicos e o treinamento esportivo pode apresentar melhoras significativas nas habilidades motoras e sociais, contribuindo para o desenvolvimento físico e emocional da criança, uma vez que podem apresentar alterações na percepção sensorial. Essas características impactam de forma relevante sua participação em atividades cotidianas, como no desenvolvimento de competências motoras e na interação social, podendo assim, afetar a aptidão física e ter atrasos de habilidades importantes como coordenação, equilíbrio e habilidades motoras finas e grossas. Portanto, fica compreensível que a prática regular de atividades esportivas contribui para que crianças com autismo aprimorem o planejamento motor, a percepção espacial e o controle postural, sendo também aspectos essenciais para a execução de tarefas do dia a dia, além de ganhos físicos e habilidades de comunicação.

O brincar aparece como uma atividade fundamental para a criança, pois através da brincadeira as crianças podem desenvolver habilidades motoras, cognitivas e relacionais, enfatizando que sem a vivência essas habilidades não podem ser adquiridas [9]. Além disso, notamos que as habilidades motoras são consideradas bases para a construção de outras habilidades mais complexas [10]. Contudo, essas habilidades não surgem do acaso, é necessário prática e vivência para seu desenvolvimento. Nessa ótica, a compreensão do treinamento psicomotor, feito em 9 semanas, mostrou que trouxe melhorias significativas no controle postural de crianças com TEA. Notou-se que a visão continuou sendo um fator relevante, já que as crianças apresentaram maior oscilação postural com olhos fechados, embora ainda assim tenham evoluído [1]. Além disso verificou-se uma correlação negativa entre a gravidade do autismo e o desempenho no equilíbrio com olhos fechados, indicando que quanto maior a gravidade, mais difícil manter a estabilidade, mesmo após a intervenção.

Diante disso, é válido salientar que estudos demonstram que após as aulas de psicomotricidade, houve melhora significativa nos testes do protocolo KTK, incluindo trave de equilíbrio, salto lateral e transferência sobre plataformas [4]. Constatou-se também que o quociente motor das crianças evoluiu, com algumas passando de categorias “insuficiente/normal/bom” para “superior a alto”, evidenciando

progresso psicomotor. Por outro lado, o grupo controle não apresentou melhorias, e em alguns testes houve até redução de desempenho. Dessa forma, a psicomotricidade é fundamental no processo de ensino-aprendizagem na Educação Infantil, favorecendo o desenvolvimento integral da criança [7]. As atividades psicomotoras contribuem para o desenvolvimento motor (coordenação, equilíbrio e lateralidade), cognitivo (atenção, memória e raciocínio lógico) e aspectos afetivos e sociais, possibilitando maior interação e autonomia.

Assim outros, programas combinados de exercícios motores grossos e finos geram melhorias mais amplas e duradouras nas competências motoras, colocando que tais intervenções devem integrar várias habilidades [11]. Estudos demonstram que métodos de aprendizagem implícita, com foco externo e instruções analógicas, favorecem a aquisição e generalização de habilidades motoras específicas, reforçando a necessidade de estratégias adaptadas às crianças com TEA [12]. Dito isso, no âmbito do desenvolvimento precoce os autores identificam que diferenças no planejamento e na execução motora já podem ser observadas entre 14 e 36 meses em crianças com risco elevado para o transtorno. Destacando o valor de intervenções psicomotoras iniciadas precocemente como forma de influenciar trajetórias de desenvolvimento antes mesmo da confirmação diagnóstica [13]. Ademais, a psicomotricidade, aplicada em contexto clínico, promove avanços não apenas nas dimensões motoras, mas também em aspectos comunicativos e comportamentais, reforçando o caráter multifatorial da intervenção [2]. Com isso, todas as pesquisas apontam para o valor das intervenções integradas ou híbridas, atuando como agentes complementares no desenvolvimento motor, social e emocional.

Nessa perspectiva, apresentaremos algumas convergências e divergências encontradas ao longo do nosso trabalho. Os exercícios estruturados, com estímulos sensoriais favorecem tanto a motricidade quanto a socialização, reduzindo isolamento e aumentando o engajamento, sendo perceptível a melhora significativa na coordenação motora, avanços expressivos na interação social e maior participação em grupo [8]. Nesse caminho, avaliou-se uma criança com atraso psicomotor notando que gerou avanços consistentes em esquema corporal, organização espacial e temporal. Contudo, foi apenas na organização espacial que a mudança foi suficiente para deslocar o desempenho do nível disfuncional para o funcional, com isso, a habilidade do esquema corporal e organização temporal apresentaram avanços, mas os escores pós-teste ainda ficaram abaixo do esperado para a idade [9]. Com isso, os achados apontam que a intervenção mediada pelos pais configura-se como um programa promissor para crianças com TEA, uma vez que os materiais de apoio e o acompanhamento favoreceram a adesão às atividades físicas e foram considerados aceitáveis e viáveis pelas famílias, demonstrando potencial para aplicação em contextos mais amplos [10].

Posto isso, investigou-se a eficácia da reabilitação psicomotora em crianças com TEA (n=30, entre 8 anos em média), demonstrando que o treinamento psicomotor de nove semanas promoveu melhorias significativas no controle postural e na integração sensorial, sobretudo em situações com olhos abertos e fechados [1]. Uma amostra menor (n=10, entre 5 e 13 anos), também apontou melhoras significativas em equilíbrio, coordenação motora, lateralidade e noção espaço-temporal após dois meses de intervenção (3x semana, 45 minutos), mensurados pelo teste KTK [4]. Entretanto, a proposta metodológica diferenciou-se ao associar a psicomotricidade às artes visuais em crianças com TEA (n=4, entre 3 e 9 anos) [7]. Os resultados mostraram ganhos não apenas motores, mas também cognitivos e sensoriais, reforçando a necessidade de intervenções multidisciplinares e constantes reavaliações. Além disso, destacou-se a contribuição das artes para favorecer a expressão não verbal, autonomia e qualidade de vida.

Ademais, alguns pesquisadores demonstram que programas combinados de exercícios grossos e finos proporcionam melhorias mais abrangentes e duradouras [11], já outros evidenciam que métodos de aprendizagem implícita, com foco externo e instruções analógicas, favorecem tanto a aquisição quanto a generalização de habilidades motoras específicas [12]. Sendo assim, o estudo de caso indica

que a psicomotricidade também contribui para avanços em comunicação e comportamento, reforçando sua natureza multifatorial [13]. Além disso, diferenças sutis no planejamento motor podem ser detectadas precocemente em crianças com risco elevado para TEA, enfatizando a importância da intervenção precoce [2].

Tendo isso em vista, existem alguns limites metodológicos onde pudemos observar que em alguns estudos, a amostra foi exatamente pequena, envolvendo apenas uma participante, o que impossibilita a generalização dos resultados para outras crianças com características semelhantes [9]. Além disso, o número reduzido de sessões de intervenção, totalizando apenas oito encontros de 30 minutos cada, pode ter sido insuficiente para promover mudanças significativas e duradouras nas habilidades psicomotoras. Os critérios de exclusão, embora sejam necessários por questões de segurança e viabilidade, reduzem a representatividade da amostra, já que excluíram crianças com déficits cognitivos mais graves ou condições neurológicas associadas, limitando a aplicabilidade dos achados a populações mais diversas dentro do espectro autista [8]. Além disso, foi possível perceber algumas limitações metodológicas que devem ser consideradas ao interpretar os resultados. Alguns critérios de exclusão, como a necessidade de não apresentar comportamentos agressivos durante o jogo, reduzem as possibilidades do estudo, inclusive para mapear as reações e ressonâncias no campo das emoções, por exemplo [10]. Outro fator limitante foi a exigência de que os pais compreendessem a língua inglesa, o que restringe a diversidade cultural e linguística da amostra.

No estudo, embora tenham participado 30 crianças com TEA, o trabalho restringiu-se a um único centro de atendimento e a uma população específica (crianças tunisianas), o que limita a generalização dos resultados [1]. Além disso, o período de intervenção foi relativamente curto (9 semanas) e houve foco apenas no controle postural, deixando de lado outras dimensões importantes do desenvolvimento psicomotor. Os próprios autores reconhecem a escassez de ensaios clínicos robustos sobre psicomotricidade em crianças com TEA. Nessa ótica, houve uma amostra reduzida (apenas 10 crianças, divididas em dois grupos), o que compromete a força estatística e a extrapolação dos achados. Além disso, uma das pesquisas teve curta duração (2 meses) e utilizou apenas o teste KTK como medida avaliativa, deixando de considerar outros aspectos relevantes do desenvolvimento cognitivo e socioemocional [4]. Esses limites apontam para a necessidade de mais ensaios clínicos com maior número de participantes. Isso porque, em outro estudo, pudemos observar que a principal limitação foi a amostra extremamente pequena (apenas 4 crianças), o que impossibilita qualquer generalização [7]. Além disso, a pesquisa ocorreu em um único centro especializado, e o delineamento metodológico foi mais descritivo e exploratório do que experimental, não permitindo conclusões robustas de causa-efeito. Apesar da inovação em associar a psicomotricidade às artes visuais, a ausência de grupo controle e o caráter qualitativo dos registros tornam os resultados mais indicativos do que conclusivos.

Diante disso, alguns autores utilizaram um desenho quase-experimental, o que implica risco de vieses de seleção, e sua amostra é restrita a crianças entre 6 e 12 anos, limitando a generalização para outras faixas etárias. Além disso, o follow-up foi relativamente curto, não permitindo avaliar a manutenção dos ganhos em longo prazo. Avaliações padronizadas de competência motora podem não captar ajustes finos ou contextuais, e não está claro se os avaliadores estavam cegados quanto à alocação dos grupos, o que pode introduzir viés [11]. Em outro estudo, houve uma amostra pequena ($n = 20$), o que reduz o poder estatístico e limita a detecção de diferenças menores. A intervenção foi focada em tarefas motoras específicas, como bowling e arremesso, o que dificulta a generalização para outras habilidades. Além disso, a duração do estudo foi curta, e variáveis externas, como experiência prévia, motivação e envolvimento familiar, podem ter influenciado os resultados [12]. Algumas medidas qualitativas dependem da interpretação dos avaliadores, o que pode introduzir subjetividade. Dito isso, a fragilidade ao apresentar um pequeno número de crianças do grupo de risco elevado que posteriormente foram diagnosticadas com TEA pode acabar reduzindo a robustez estatística para esse subgrupo. Nem todos os participantes tiveram medidas cinemáticas em todas as idades, limitando comparações longitudinais [13]. As tarefas motoras utilizadas podem não representar a totalidade das habilidades motoras cotidianas, e o efeito de aprendizagem ao longo das múltiplas sessões não foi

totalmente controlado. Por fim, observamos o estudo de caso com apenas um participante [2], o que limita a generalização dos achados. Não há grupo controle, e as observações podem ter sido influenciadas por vieses do avaliador ou da família. O acompanhamento foi limitado, impossibilitando avaliação da manutenção dos ganhos, e variáveis externas, como terapias associadas ou características individuais da criança, não foram controladas.

Portanto, um ponto importante do trabalho consiste na prática do Profissional de Educação Física e no alimento da temática, com a pesquisa, percebemos, por exemplo, a importância no que diz respeito ao processo de intervenção. Os resultados mostraram que a prática de exercícios físicos estruturados e o treinamento esportivo podem gerar melhorias significativas nas habilidades motoras e sociais de crianças com TEA, favorecendo tanto o desenvolvimento físico quanto o emocional. Tais fatores são imprescindíveis, dado que, essas crianças costumam apresentar alterações na percepção sensorial, o que impacta diretamente sua participação em atividades cotidianas, bem como o desenvolvimento de competências motoras e a qualidade da interação social [8]. Além disso, o brincar é essencial para o desenvolvimento infantil. Por meio das brincadeiras, a criança amplia habilidades motoras, cognitivas e relacionais, que dificilmente seriam estimuladas [9]. Nesse sentido, o profissional assume um papel fundamental ao planejar, realizar e adaptar atividades lúdicas que favoreçam não apenas o desenvolvimento psicomotor, mas também a socialização e a autonomia da criança que através do brincar pode ampliar para outras esferas da sua vida. As habilidades motoras fundamentais constituem a base para a construção de outras competências mais complexas [10]. Nesse processo, destaca-se a importância do profissional de Educação Física que atua como mediador qualificado na seleção, adaptação e condução das atividades, garantindo que os estímulos sejam adequados às necessidades individuais da criança e potencializando os efeitos da intervenção tanto no aspecto físico quanto no social.

Nessa perspectiva, ficou evidente o quanto a prática do profissional de Educação Física se alinha ao desenvolvimento do controle postural em crianças com TEA, ressaltando a importância de estratégias que considerem fatores como a visão e as diferentes manifestações da gravidade do transtorno [1]. Nota-se a relevância das intervenções psicomotoras conduzidas por profissionais da área, uma vez que proporcionaram avanços significativos em testes motores e no quociente motor, reforçando o papel da Educação Física na promoção de habilidades fundamentais para autonomia e qualidade de vida [4]. A atuação desses profissionais vai além do aspecto motor, abrangendo também dimensões cognitivas, afetivas e sociais, essenciais no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento integral da criança [7]. Além disso, demonstrou que programas combinados de exercícios motores grossos e finos promovem melhorias mais abrangentes e duradouras nas habilidades motoras [7]. Para profissionais de Educação Física, isso sugere a necessidade de planejar aulas e atividades que integrem movimentos de coordenação ampla e manipulação de objetos, visando o desenvolvimento global da criança. Em contextos clínicos e de saúde, a aplicação combinada pode orientar fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais na elaboração de programas de intervenção motora mais completos.

Ademais, métodos de aprendizagem implícita, com foco externo e instruções analógicas, favorecem a aquisição e a generalização de habilidades motoras [11]. Essa abordagem pode ser utilizada por profissionais de Educação Física para criar estratégias de ensino mais eficientes, enfatizando o resultado da ação em vez do controle interno do movimento. Diferenças sutis no planejamento e execução motora podem ser detectadas precocemente em crianças com risco elevado para TEA [12]. Essa evidência reforça a importância de triagens e intervenções precoces, permitindo que profissionais de Educação Física identifiquem dificuldades motoras desde os primeiros anos e ajustem programas de desenvolvimento de acordo com o perfil de cada criança. Ainda, a psicomotricidade contribui não apenas para a melhora motora, mas também para avanços em comunicação e comportamento [13]. Para profissionais, isso evidencia a necessidade de atuar de forma integrada, considerando aspectos motores, cognitivos e sociais na intervenção.

4. Considerações Finais

Acreditamos que ao longo deste trabalho tem ficado explicitado que a psicomotricidade se faz relevante enquanto intervenção para crianças com o TEA, contribuindo para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de habilidades motoras, cognitivas e afetivas, viabilizando, assim, mais autonomia para que a criança aproveite cada fase da sua infância e posteriormente tenha uma boa inserção na vida adulta. Nessa perspectiva, a psicomotricidade se destaca como um eixo fundamental, pois articula corpo, movimento e cognição, favorecendo avanços em habilidades que tenham utilidade no cotidiano.

Assim, é de suma importância que a psicomotricidade atue como recurso indispensável na promoção do desenvolvimento motor de crianças com TEA, deixando claro que a vivência corporal é base essencial para a autonomia, a inclusão e a qualidade de vida. Com isso, o conjunto dos artigos convoca a refletir sobre a necessidade de ampliar pesquisas com amostras mais representativas, consolidar práticas interdisciplinares e incluir de forma efetiva o profissional de Educação Física em contextos clínicos e educacionais. Além da não exclusão de participação de crianças que apresente um nível de suporte maior, podendo assim, inserir crianças de diversas características.

Os resultados encontrados evidenciam que as intervenções psicomotoras e o treinamento esportivo baseado na integração sensorial contribuem significativamente para o desenvolvimento motor, social e emocional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Entretanto, apesar dos resultados promissores, diversos estudos apontaram limitações metodológicas e estruturais que comprometem a continuidade e a generalização dos achados. A escassez de profissionais devidamente qualificados para conduzir programas psicomotores especializados torna-se evidente. Dessa forma, fica claro que a falta de profissionais capacitados representa um obstáculo para as práticas psicomotoras e educativas voltadas para crianças com TEA. A complexidade do transtorno exige que o educador físico e demais profissionais da área dominem conhecimentos interdisciplinares, integrando fundamentos da psicomotricidade. Com isso, somente com profissionais preparados será possível ampliar o alcance e a eficácia das intervenções psicomotoras, garantindo não apenas o aprimoramento motor e social das crianças com TEA, mas também sua inclusão plena e o desenvolvimento integral.

Dessa forma, os estudos analisados convidam a refletir sobre a necessidade de expandir intervenções psicomotoras em contextos de Educação Física, investindo em metodologias mais robustas, acompanhamento longitudinal e integração interdisciplinar. Assim, torna-se claro que a psicomotricidade não apenas contribui para ganhos motores imediatos, mas também para a autonomia, a aprendizagem e a qualidade de vida das crianças com TEA, deixando evidente a urgência de consolidar práticas baseadas em evidências que potencializam seu desenvolvimento integral.

Referências

1. Hassen I B, Abid R, Waer F B, et al. Intervention based on psychomotor rehabilitation in children with autism spectrum disorder (ASD): effect on postural control and sensory integration. *Children (Basel)*. 2023;10(9):1480. doi:10.3390/children10091480
2. Santos R, Seixas SR, Piscalho I. CONTRIBUTOS DA PSICOMOTRICIDADE NA INTERVENÇÃO PRECOCE - ESTUDO DE CASO Contributions of psychomotricity in early intervention - case study. *REV_UIIPSantarém* [Internet]. 5 de setembro de 2017 [citado 5 de outubro de 2025];5(1):21-33. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/uiips/article/view/14477>
3. American Psychiatric Association. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5*. 5ª ed. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2014. Disponível em: https://dislex.co.pt/images/pdfs/DSM_V.pdf
4. Silva PF, Valêncio F. A importância da psicomotricidade no desenvolvimento infantil. *Acervo Saúde*. 2022;14(10):e10593. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10593/6311>
5. Organização Mundial da Saúde. *World Mental Health Report: Transforming mental health for all*. Genebra: OMS; 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157>
6. Brasil. Ministério da Saúde. *Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do Sistema Único da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf. Acesso em: 12 mar. 2025.
7. Rosa MERC, Silva NF, Souza CSG de, Nóbrega MVS. A psicomotricidade aliada às artes para o desenvolvimento de crianças com TEA. *Cad. Pedagógico* [Internet]. 18º de julho de 2024 [citado 5º de outubro de 2025];21(7):e5880. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/5880>
8. Wen, L., & Wu, Z. (2025). The impact of sensory integration based sports training on motor and social skill development in children with autism spectrum disorder. *Scientific reports*, 15(1), 19974. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-05393-3>
9. Campos SDF de, Figueiredo M de O, Mazer-Gonçalves SM, dos Santos E, Maronesi LC. O brincar para o desenvolvimento do esquema corporal, orientação espacial e temporal: análise de uma intervenção/Play for the development of body schema and spatial and temporal orientation: analysis of an intervention. *Cad. Bras. Ter. Ocup.* [Internet]. 13º de junho de 2017 [citado 5º de outubro de 2025];25(2):275-8. Disponível em: <https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/996>
10. Columna, L., Prieto, L. A., Beach, P., Russo, N., & Foley, J. T. (2021). A Randomized Feasibility Trial of a Fundamental Motor Skill Parent-Mediated Intervention for Children with Autism Spectrum Disorders. *International journal of environmental research and public health*, 18(23), 12398. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312398>
11. Arabi, S. M., & Saberi Kakhki, A. (2025). Comparing the effects of fine, gross, and fine-gross motor exercises on the motor competence of 6-12 year-old autistic children: A quasi-experimental study with a follow-up test. *Acta psychologica*, 254, 104842.

<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104842>

12. Khodayari, M., Yaali, R., & Ghadiri, F. (2024). Effect of Implicit Learning Methods With the External Focus of Attention on Bowling Skills in Children With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Control Trial Study. *Brain and behavior*, 14(12), e70139. <https://doi.org/10.1002/brb3.70139>
13. Taffoni, F., Focaroli, V., Keller, F., & Iverson, J. M. (2019). Motor performance in a shape sorter task: A longitudinal study from 14 to 36 months of age in children with an older sibling ASD. *PloS one*, 14(5), e0217416. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217416>