



B1

ISSN: 2595-1661

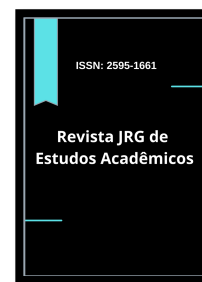
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Impactos de intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora no planejamento motor de crianças de 5 a 13 anos com transtorno do espectro autista: revisão integrativa

Impacts of psychomotor interventions based on sensorimotor integration on the motor planning of children aged 5 to 13 years with autism spectrum disorder: an integrative review

DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3281

ARK: 57118/JRG.v9i20.3281

Recebido: 02/05/2026 | Aceito: 05/05/2026 | Publicado *on-line*: 06/05/2026

Kamilla Beatriz Lopes da Mota¹

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão, MA, Brasil
E-mail: jkamila158@gmail.com

Debora Ellen Sousa Costa²

<https://orcid.org/0000-0003-4205-8801>

<http://lattes.cnpq.br/5149280176558168>

Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão, MA, Brasil

E-mail: debora.costa@unsiulma.edu.br



Resumo

Este estudo teve como objetivo analisar evidências científicas acerca dos impactos de intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora no planejamento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), na faixa etária de 5 a 13 anos. Realizada a partir de buscas nas bases de dados PubMed, MEDLINE, LILACS e PEDro, contemplando artigos publicados entre os anos de 2021 a 2026. Após o processo de seleção, que incluiu critérios de elegibilidade e exclusão, sete estudos foram incluídos na análise final. Os resultados evidenciaram que as intervenções psicomotoras associadas à integração sensório-motora promovem melhorias significativas nas habilidades motoras globais, especialmente no que se refere à coordenação, equilíbrio, controle postural e desempenho motor. De modo geral, as intervenções analisadas apresentaram caráter multidimensional, impactando não apenas o desempenho motor, mas também os domínios sensorial, comportamental e funcional. No entanto, apesar dos resultados promissores, a literatura ainda apresenta limitações importantes, como o número reduzido de estudos e a heterogeneidade metodológica entre as pesquisas evidenciando a necessidade de investigações futuras com maior rigor científico. Conclui-se que as intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora constituem uma estratégia terapêutica eficaz no tratamento de crianças com TEA, especialmente quando aplicadas precocemente, favorecendo o desenvolvimento motor, sensorial e funcional, além de contribuir para a elaboração de condutas mais eficazes e individualizadas na prática clínica.

¹ Graduanda em Fisioterapia pelo Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão (IESMA).

² Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão; Mestra em Saúde e Tecnologia.



Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Psicomotricidade. Processamento Sensorial. Planejamento Motor.

Abstract

This study aimed to analyze scientific evidence regarding the impacts of psychomotor interventions based on sensorimotor integration on the motor planning of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), aged 5 to 13 years. The search was conducted using the PubMed, MEDLINE, LILACS, and PEDro databases, encompassing articles published between 2021 and 2026. After a selection process that included eligibility and exclusion criteria, seven studies were included in the final analysis. The results showed that psychomotor interventions associated with sensorimotor integration promote significant improvements in overall motor skills, especially in coordination, balance, postural control, and motor performance. In general, the analyzed interventions presented a multidimensional character, impacting not only motor performance but also sensory, behavioral, and functional domains. However, despite the promising results, the literature still presents important limitations, such as the reduced number of studies and the methodological heterogeneity among the research, highlighting the need for future investigations with greater scientific rigor. It is concluded that psychomotor interventions based on sensorimotor integration constitute an effective therapeutic strategy in the treatment of children with ASD, especially when applied early, favoring motor, sensory, and functional development, in addition to contributing to the development of more effective and individualized approaches in clinical practice.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Psychomotor Skills. Sensory Processing. Motor Planning.

1. Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um conjunto de condições do neurodesenvolvimento, geneticamente heterogêneas, que se manifestam precocemente, principalmente por meio de déficits na interação social e na comunicação. A etiologia do TEA é multifatorial, envolvendo fatores genéticos e ambientais como idade paterna avançada, heterogeneidade e baixo peso ao nascer (Wang *et al.*, 2023). Com a prevalência global do TEA em crescimento contínuo, o transtorno tornou-se um importante desafio de saúde pública. Assim, compreender sua prevalência e impacto em diferentes regiões e populações é essencial para o desenvolvimento de políticas e intervenções eficazes (Li *et al.*, 2025).

Em nível global, o TEA apresenta uma prevalência média de aproximadamente 1 a cada 100 crianças (Botelho *et al.*, 2024). Além disso, a prevalência é maior no sexo masculino (Hirota; King, 2023). Segundo Roberto *et al.* (2024), somente nos Estados Unidos a prevalência estimada é de 1 caso para cada 36 crianças de 8 anos. Embora ainda não haja, no Brasil, levantamentos epidemiológicos abrangentes nesse sentido, ao considerar a mesma proporção, estima-se que existam aproximadamente 5,95 milhões de pessoas com transtorno do espectro autista no país.

Segundo o CID-10, o TEA pode englobar déficits persistentes na comunicação e interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento (Faulin *et al.*, 2021). De modo adicional, indivíduos com TEA frequentemente apresentam comprometimento nas habilidades motoras grossas e finas, coordenação motora, controle postural e no planejamento motor, evidenciado por alterações na marcha, dificuldades no acompanhamento visual, limitações no controle motor ao agarrar ou alcançar objetos e



prejuízos na manutenção da postura sentada de forma independente, o que impacta no desempenho funcional e execução das atividades diárias (Medenica; Ivanovic, 2025).

Durante a infância, o desenvolvimento motor se manifesta no nível comportamental como uma progressão de novos marcos motores, como engatinhar e andar (Hua *et al.*, 2022). No aspecto motor, ocorre a aquisição progressiva de habilidades motoras básicas, além do aprimoramento de movimentos mais complexos que exigem maior coordenação e controle (Sukmawati *et al.*, 2025). Além disso, o cérebro apresenta intenso crescimento e elevada plasticidade neuronal, favorecendo a assimilação de estímulos ambientais e a formação de conexões sinápticas essenciais, que sustentam o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional (Aragundi *et al.*, 2024).

Um estudo multicêntrico realizado na China que investigou o atraso no desenvolvimento motor em 1.256 crianças pré-escolares com TEA, evidenciou que esse comprometimento é altamente prevalente, especialmente nas habilidades motoras finas (68,4%) em comparação às grossas (39,6%). Além disso, verificou-se que maiores níveis de atraso motor estão significativamente associados à maior gravidade dos sintomas centrais do TEA, como déficits sociais e comportamentais, mensurados por escalas padronizadas (Long *et al.*, 2025).

O tratamento do TEA requer a atuação de uma equipe multidisciplinar, visando o desenvolvimento das habilidades motoras, cognitivas, sociais e de linguagem (Silva, 2023). Em relação a atuação do fisioterapeuta, a psicomotricidade é primordial no tratamento de crianças autistas, pois possibilita o desenvolvimento de habilidades motoras que relacionam o emocional e cognitivo, associando a imagem e o esquema corporal com o próprio corpo para domínio do mesmo (Minalli *et al.*, 2025).

A intervenção psicomotora é uma abordagem terapêutica centrada no movimento, baseada na integração corpo e mente para o desenvolvimento de competências em contexto psicossocial (Frazão *et al.*, 2022), que frequentemente pode associar estimulação vestibular e proprioceptiva. Nesse sentido, a percepção vestibular funciona como modelo interno da gravidade, criando um referencial geocêntrico e corporal para a orientação no espaço (Heri *et al.*, 2021), e o ambiente proprioceptivo integra informações visuais e sensoriais, pois com olhos fechados ocorre o aumento da atenção há algo que será executado (Camenidis *et al.*, 2024).

A abordagem de integração sensorio-motora consiste na aplicação de estímulos sensoriais e motores controlados em atividades significativas, com o objetivo de promover respostas adaptativas e aprimorar o desempenho motor e comportamental. Esse processo envolve o processamento de informações pelo cérebro, que seleciona, organiza e integra estímulos táteis, proprioceptivos e vestibulares em padrões funcionais (Firouzjah; Yaeichi; Hematini, 2024). Nesse contexto, a estimulação vestibular e proprioceptiva, utilizam atividades como balanços, trampolim, mudanças de posição, uso de coletes com peso e circuitos motores. Essas estratégias favorecem a consciência corporal, equilíbrio, controle postural e o planejamento motor (Mykhaylova *et al.*, 2025).

O estudo investigou a eficácia de um programa de integração sensorial no desenvolvimento das habilidades motoras em crianças com transtorno do espectro autista (TEA) moderado. Realizado com 70 crianças entre 6 e 9 anos, em delineamento quase-experimental, os participantes foram divididos em grupo experimental e controle, sendo avaliados antes e após a intervenção. Os resultados demonstraram que o grupo submetido ao programa apresentou melhora significativa nas habilidades motoras grossas e finas, em comparação ao grupo controle, além de manutenção dos ganhos no período de seguimento (Gaber *et al.* 2025).



Nesse cenário, destaca-se a importância de intervenções precoces que integrem estímulos sensoriais e motores no tratamento de crianças com TEA, considerando a neuroplasticidade, que permite a reorganização do sistema nervoso diante dos estímulos terapêuticos, especialmente na infância. Entretanto, na literatura científica, apesar do crescente interesse pelo TEA, observa-se uma limitação de estudos de revisão que abordem a integração sensório-motora associada à psicomotricidade em crianças como estratégia de tratamento para o TEA. Isso porque, a maior parte dos estudos de revisão, abordam sobre o tratamento conservador que inclui apenas a fisioterapia convencional em crianças com TEA.

A compreensão sobre os efeitos da integração sensório-motora associada à psicomotricidade no desenvolvimento motor de crianças com TEA pode contribuir para o aprimoramento das condutas fisioterapêuticas e para a elaboração de intervenções mais eficazes e individualizadas. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar as evidências descritas na literatura científica sobre os impactos de intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora no planejamento motor de crianças de 5 a 13 anos com transtorno do espectro autista.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que se caracteriza por proporcionar compreensão ampla de uma temática, pois organiza e sintetiza sistematicamente resultados de pesquisas sobre um tema específico (Souza; Silva; Carvalho, 2010). A condução do estudo será realizada em seis etapas: identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora; seleção e extração dos dados; análise crítica dos estudos incorporados e apresentação da revisão integrativa (Whittemore; Knafl, 2005).

A formulação da pergunta norteadora seguiu a estratégia PICO (P= População/Paciente, I= Interesse/Intervenção e Co= Contexto), sendo definida da seguinte forma: P- crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na faixa etária de 5 a 13 anos, I- Intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensorial, Co - planejamento motor durante a infância. Assim, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: Quais as evidências descritas na literatura científica acerca dos impactos de intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensorial no planejamento motor de crianças de 5 a 13 anos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)?.

A coleta de dados ocorreu na Biblioteca Virtual em Saúde e nas bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Para a realização da busca, foram utilizados descritores em saúde (DeCS) e termos não controlados, nos idiomas português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Os descritores em saúde selecionados foram: “Transtorno do Espectro Autista”, “Desempenho Psicomotor”, “Psicomotricidade”, “Autismo”, “Desenvolvimento Infantil”, “Desenvolvimento Motor”, “Atividade Motora” e “Processamento Sensorial”, bem como seus correspondentes em inglês: “Autism Spectrum Disorder”, “Psychomotor Performance”, “Psychomotricity”, “Autism”, “Child Development”, “Motor Development” “Motor Activity” and “Sensory Processing”.

Os termos não controlados utilizados foram: “Primeira Infância”, “Motricidade”, “Integração Sensorial”, “Estímulo Vestibular” e “Estímulo Proprioceptivo”, juntamente com suas traduções para o inglês: “Early Childhood”, “Motor Skills”, “Sensory Integration”, “Vestibular Stimulation” and “Proprioceptive Stimulation”.

**Quadro 1-** Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados.

Base de dados	Estratégia de Busca
National Library of Medicine (PubMed)	“Autism Spectrum Disorder” AND “Motor Activity” AND “Psychomotor Performance” AND “Child Development” AND “Sensory Processing” AND “Vestibular Stimulation” OR “Proprioceptive Stimulation”
MEDLINE	(Autismo) AND (Desenvolvimento Motor) AND (Psicomotricidade) AND (Integração Sensorial) AND (Desenvolvimento Infantil)
Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)	(Autismo) AND (psicomotricidade) AND (Primeira Infância) AND (Desenvolvimento motor) AND (Sensory Integration) AND (Vestibular Stimulation) OR (Proprioceptive Stimulation)
Physiotherapy Evidence Database (PEDro)	Autism AND Motor Skills AND Psychomotricity AND Vestibular Stimulation AND Proprioceptive Stimulation

Fonte: Autor (2026).

A coleta de dados ocorreu em março de 2026. Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos estudos compreenderam artigos originais, de livre acesso, publicados entre os anos de 2021 a fevereiro de 2026, sem restrição quanto ao idioma e que respondessem à questão norteadora da pesquisa. Foram excluídos livros, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, capítulos de livros, relatórios de pesquisa, editoriais, anais de eventos, artigos de revisão e os duplicados.

Os artigos encontrados nas bases de dados foram exportados para o software Rayyan, permitindo a identificação e remoção de estudos duplicados, além de facilitar a triagem inicial. A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas: inicialmente, por meio da análise dos títulos e resumos e, posteriormente, pela leitura completa dos artigos selecionados. O processo de seleção seguiu as quatro fases do fluxograma PRISMA adaptado (Page *et al.*, 2021). Para a classificação do nível de evidência, utilizou-se a hierarquia proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2005), que varia desde revisões sistemáticas, metanálises e ensaios clínicos randomizados (nível 1) até opiniões de especialistas (nível 7), assegurando uma análise crítica e consistente das evidências incluídas.

Após a seleção dos artigos, os dados foram coletados utilizando um instrumento previamente elaborado, contendo informações como: autor, ano de publicação, idioma, país de origem, periódico de publicação, nível de evidência, objetivo do estudo, metodologia adotada, principais resultados e conclusões. Esses dados foram organizados em planilhas eletrônicas, possibilitando a sistematização e a análise crítica do conteúdo.

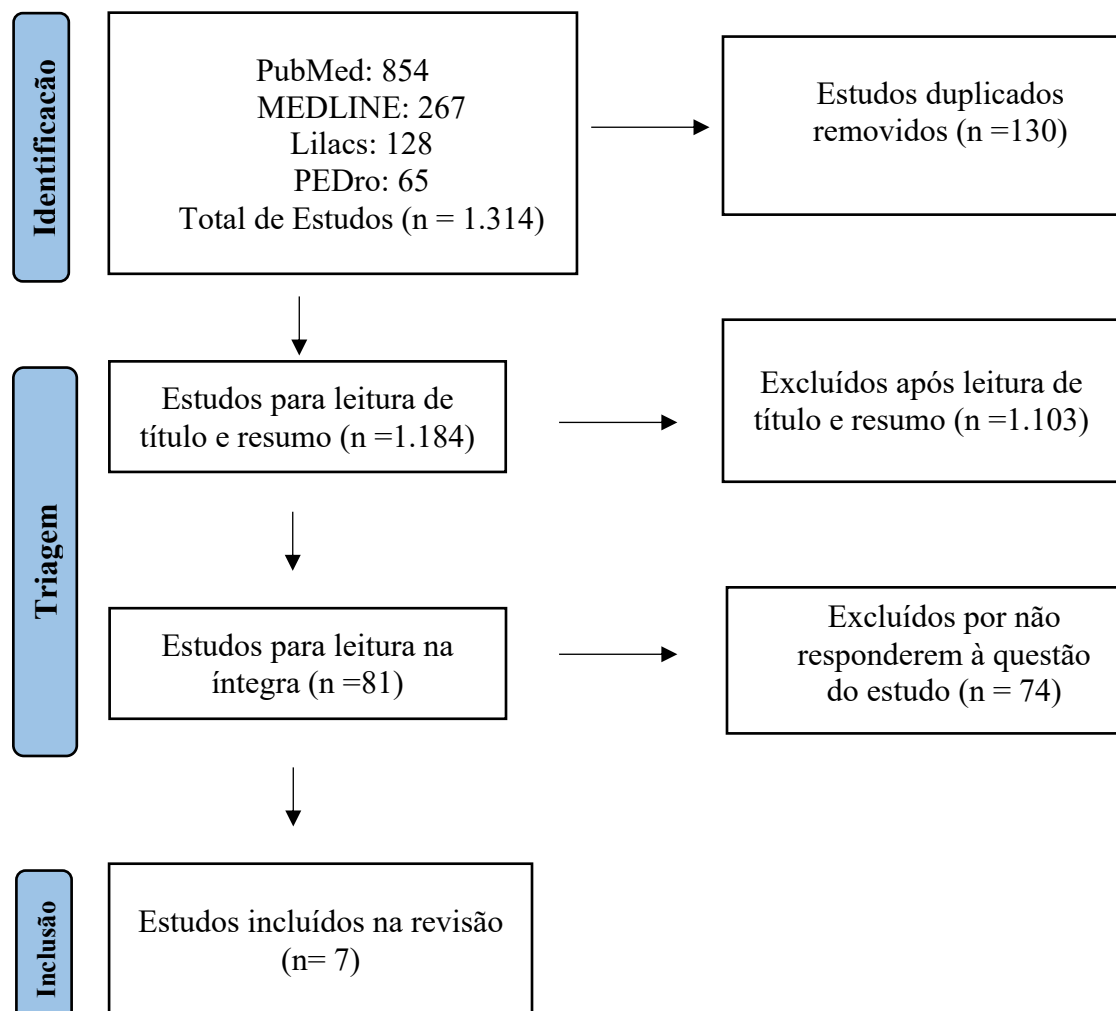
Na análise dos dados, foram identificadas categorias e subcategorias emergentes a partir dos principais temas abordados nos estudos incluídos. A interpretação dos resultados ocorreu por meio de uma leitura crítica e integrativa, buscando não apenas descrever os achados, mas também contextualizá-los e analisar suas implicações para a prática profissional, para a teoria e para futuras pesquisas. Os dados extraídos dos estudos selecionados foram organizados em quadros, a fim de facilitar a visualização e a comparação entre as publicações analisadas.



3. Resultados

Inicialmente, ao aplicar os critérios de inclusão, a busca nas bases de dados resultou na identificação de 1.314 registros, sendo 854 provenientes da PubMed, 267 da MEDLINE, 128 da LILACS e 65 da PEDro. Após a remoção de 130 registros duplicados, permaneceram 1.184 estudos para a etapa de triagem. Desses, 1.103 foram excluídos com base na leitura de títulos e resumos, por não abordarem a temática delimitada. Posteriormente, 81 artigos foram direcionados para leitura na íntegra, onde nessa etapa, 74 estudos foram excluídos por não responderem à questão norteadora da pesquisa. Ao final do processo de seleção, 7 estudos foram incorporados à amostra final desta revisão. O processo de seleção dos artigos da presente revisão, que abordam as intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora no planejamento motor de crianças de 5 a 13 anos com TEA, está descrito na figura 1.

Figura 1 – Identificação dos estudos por meio das bases de dados



Fonte: Adaptado de Page et al. (2021)

O Quadro 2 apresenta a descrição sobre a identificação (ID), título, autores, ano de publicação, local de realização do estudo, periódico publicado, idioma e nível de evidência dos estudos incluídos na presente revisão integrativa.



Quadro 2 – Descrição dos estudos inseridos na presente revisão de acordo com a identificação (ID), título, autores, ano de publicação, local de realização do estudo, periódico publicado, idioma e nível de evidência dos estudos.

ID	Título original e/ou traduzido	Autor e Ano de publicação	Local de realização do estudo	Periódico publicado	Idioma	Nível de evidência
A1	Impacto de um programa de integração sensorimotora e hiperestimulação nas habilidades motoras globais em crianças marroquinas com transtorno do espectro autista: estudo clínico exploratório quase experimental.	Touali <i>et al.</i> , 2025	Marrocos	JMIR Formative Research	Inglês	III
A2	Um programa estruturado de exercícios sensoriais-motores melhora o equilíbrio e a reatividade sensorial relatada pelos pais em crianças autistas.	Aly <i>et al.</i> , 2026	Arábia Saudita	OTJR: Occupational Therapy Journal of Research	Inglês	II
A3	Intervenção Baseada em Reabilitação Psicomotora em Crianças com Transtorno do Espectro Autista: Efeito no Controle Postural e Integração Sensorial.	Hassen <i>et al.</i> , 2023	Tunísia	Children (MDPI)	Inglês	III
A4	Efeitos do treinamento de integração sensorial na função de equilíbrio e função executiva em crianças com transtorno do espectro autista: evidências do Footscan e do fNIRS.	Deng; Lei; Du, 2023	China	Frontiers in Psychology	Inglês	III
A5	Efeito das aulas de psicomotricidade em crianças com transtorno do espectro autista.	Silva; Venâncio, 2022	Brasil	ResearchGate	Português	III
A6	Utilizando a técnica de integração sensorial para pessoas com transtornos do espectro autista durante o treinamento na seção de escalada.	Klymus <i>et al.</i> , 2023	Ucrânia	Polski Merkuriusz Lekarski	Inglês	IV
A7	Eficácia da terapia de integração sensorial e da terapia motora	Farooq; Ambreen; Khan, 2025	Paquistão	Journal of Health and Rehabilitation	Inglês	II



	grossa para melhorar as habilidades motoras grossas em crianças com transtorno do espectro autista.					
--	---	--	--	--	--	--

Fonte: Autor, 2026.

Na análise dos estudos incluídos, em relação ao ano de publicação, observou-se que 3 estudos foram publicados em 2023 (42,85%), 2 estudos em 2025 (28,57%) e 1 estudo respectivamente no ano de 2022 (14,28%) e 2026 (14,28%). No que se refere ao local de realização dos estudos, observou-se uma distribuição homogênea entre os países, com cada pesquisa conduzida em uma nação distinta: Marrocos, Arábia Saudita, Tunísia, China, Brasil, Ucrânia e Paquistão, correspondendo individualmente a 14,28% da amostra total.

No que se refere à caracterização dos periódicos incluídos, observou-se diversidade de áreas temáticas, incluindo saúde digital, como o JMIR Formative Research; terapia ocupacional, como o OTJR: Occupational Therapy Journal of Research; saúde infantil, como o Children (MDPI); e psicologia, como a Frontiers in Psychology. Também foram identificados periódicos de caráter médico geral, como o Polski Merkuriusz Lekarski, e de reabilitação, como o Journal of Health and Rehabilitation, além de plataformas multidisciplinares, como o ResearchGate.

No que se refere ao idioma de publicação, verificou-se predominância da língua inglesa, com 6 estudos (85,71%) e 1 (14,28%) estudo na língua portuguesa. Em relação ao nível de evidência, 2 estudos apresentaram nível de evidência II (28,57%), 4 estudos foram avaliados com nível de evidência III (57,14%) e 1 estudo foi classificado com nível de evidência IV (14,28%).

O Quadro 3 apresenta, de forma sistematizada, os objetivos, os aspectos metodológicos, os principais resultados e as conclusões dos estudos incluídos nesta revisão integrativa. Essa organização possibilita a análise dos impactos das intervenções psicomotoras baseadas na integração sensório-motor no planejamento motor de crianças de 5 a 13 anos com Transtorno do Espectro Autista.

Quadro 3 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa em relação ao objetivo, metodologia, resultados e conclusões.

ID	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusões
A1	Investigar o impacto de um programa baseado na integração sensório-motora associado à hiperestimulação sobre o desempenho motor e/ou funcional (especialmente em crianças com alterações do desenvolvimento, como TEA.	Estudo clínico quase-experimental, de caráter exploratório com amostra de 14 crianças com TEA (6 a 12 anos), divididas em grupo experimental e controle. O grupo experimental realizou um programa de integração sensório-motora por 15 semanas, enquanto o controle manteve a Educação Física padrão. As habilidades motoras grossas foram avaliadas antes e após a intervenção.	No início, não houve diferenças entre os grupos. Após 15 semanas, ambos melhoraram as habilidades motoras (coordenação, equilíbrio e tempo de reação), porém o grupo experimental apresentou ganho superior (44,5%) em relação ao controle (14,5%), com diferenças significativas e grandes tamanhos de efeito, confirmando a	Os resultados indicam que a integração sensório-motora associada à hiperestimulação foi mais eficaz na melhora das habilidades motoras, embora sejam necessários mais estudos para confirmar seu potencial.



			eficácia da intervenção.	
A2	Investigar se um programa de exercícios sensório-motores de 16 semanas é eficaz para melhorar o equilíbrio e a reatividade sensorial em crianças com TEA.	Ensaio clínico randomizado controlado com 20 crianças (6 a 12 anos), divididas em grupo de intervenção (exercícios sensório-motores) e grupo controle (terapia convencional). Ao final, 16 crianças concluíram o estudo. Foram avaliados o equilíbrio pela BBS e a reatividade sensorial pelo SSP, antes e após a intervenção.	O grupo de intervenção apresentou melhora significativa no equilíbrio e redução da reatividade sensorial atípica em comparação ao grupo controle ($p < 0,001$).	Os resultados indicam que exercícios sensório-motores estruturados são eficazes, contribuindo para melhor desempenho funcional e maior participação nas atividades de vida diária em crianças com TEA.
A3	Investigar a eficácia do treinamento psicomotor no controle postural de crianças com TEA.	Estudo com 30 crianças com TEA, divididas em grupo experimental ($n=16$) e controle ($n=14$). O grupo experimental realizou atividades psicomotoras duas vezes por semana, durante nove semanas. O controle postural foi avaliado antes e após a intervenção, em diferentes condições visuais.	O grupo experimental apresentou melhora significativa no controle postural e na percepção de movimento em comparação ao grupo controle ($p < 0,01$).	Os resultados indicam que o treinamento psicomotor é eficaz para aprimorar o controle postural em crianças com TEA, contribuindo para o melhor desempenho motor.
A4	Investigar a eficácia do SIT em aprimorar o equilíbrio e as funções executivas em crianças com TEA, com o objetivo de destacar seu potencial para organizar e processar informações sensoriais no cérebro.	Foram utilizados o Footscan (biomecânica) e o fNIRS (ativação neural), com dois grupos (controle e experimental, $n=9$ cada). As avaliações incluíram o Teste de Romberg Afiado para equilíbrio e a tarefa Go/No-Go para função executiva.	A intervenção melhorou significativamente o equilíbrio, especialmente sem estímulo visual, e aumentou a ativação em áreas cerebrais relacionadas à função executiva, indicando potencial desses marcadores como indicadores no TEA.	O estudo mostra que o SIT melhora o equilíbrio, funções executivas e processamento sensorial em crianças com TEA, embora mais pesquisas sejam necessárias para entender seus mecanismos.
A5	Verificar os efeitos da psicomotricidade em crianças com TEA entre de 5 a 13 anos de idade.	Com uma amostra de 10 crianças selecionadas por sorteio, sendo 5 para o grupo intervenção e 5 para o grupo controle. Foi utilizado o teste de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder - KTK). Foi utilizado o teste de Shapiro-wilk, um test "t" independent, um test de Mann-Whitney, um Test de Wilcoxon.	O grupo experimental apresentou melhora significativa após a intervenção em equilíbrio e habilidades motoras (trave, salto lateral, transferência e desempenho total), enquanto o grupo controle não apresentou avanços relevantes.	O estudo concluiu que a Psicomotricidade auxiliou de forma positiva as crianças com TEA. Levando em consideração os resultados obtidos do grupo experimental, houve uma melhora significativa nos quesitos equilíbrio, coordenação motora, lateralidade e noção espaço-temporal em relação ao grupo controle.



A6	Analisar a aplicação prática da técnica de integração sensorial para indivíduos com TEA em uma seção de escalada, e investigar o impacto da atividade física na melhoria dos sistemas proprioceptivo e vestibular.	Foi realizada observação participante nas aulas de escalada, com registro de comportamentos, além da aplicação de triagem sensorial antes e após um mês e do teste SIPT para avaliar o processamento sensorial dos participantes com TEA.	A integração sensorial em aulas de escalada promoveu melhorias no sistema sensorial, na percepção corporal e no engajamento em atividades físicas em indivíduos com TEA. Destaca-se a importância de considerar a modulação sensorial e utilizar estímulos adequados para favorecer a motricidade, interação social e segurança	Conclui-se que durante o treinamento na seção de escalada, o processamento sensorial das pessoas com TEA impacta o controle corporal, coordenação mão-olho e sensibilidade manual durante o treino. A melhoria do processamento de informações sensoriais, por sua vez, permite que pessoas com TEA dominem a escalada.
A7	Avaliar a eficácia da SIT combinada com a GMT versus a GMT isolada na melhoria das habilidades motoras grossas em crianças com TEA de 3 a 6 anos.	Ensaio clínico randomizado com 42 crianças com TEA comparou um grupo com SIT associada ao GMT a um grupo controle (GMT). Após 8 semanas de intervenção, as habilidades motoras grossas foram avaliadas, com análise estatística considerando significância de $p < 0,05$.	O grupo experimental apresentou melhora maior no desempenho motor (20%) em comparação ao controle (10%), com diferença estatisticamente significativa entre os grupos.	Integrar a Terapia de Integração Sensorial com a Terapia Motora Grossa melhora significativamente o desenvolvimento motor em crianças com TEA. A intervenção combinada precoce parece ser mais eficaz do que o treinamento motor grosso isoladamente.

TEA: Transtorno do Espectro Autista; BBS: Escala de Equilíbrio de Berg; SSP: Perfil Sensorial Breve; SIT: Treinamento de Integração Sensorial; SIT: Terapia de Integração Sensorial; GMT: Terapia Motora Grossa.

Fonte: Autor, 2026.

Os estudos analisados evidenciaram, de forma consistente, melhorias no domínio motor global. Especificamente, cinco estudos (A1, A3, A5, A6 e A7) relataram avanços em componentes como coordenação motora, controle corporal e desempenho motor grosso. No que se refere ao equilíbrio e ao controle postural, quatro estudos (A2, A3, A4 e A5) demonstraram ganhos nesses parâmetros.

Em relação ao processamento e à modulação sensorial, três estudos (A2, A4 e A6) identificaram efeitos positivos das intervenções. No domínio cognitivo, apenas um estudo (A4) evidenciou melhorias nas funções executivas. Quanto aos aspectos funcionais e comportamentais, dois estudos (A2 e A6) relataram avanços na participação em atividades de vida diária, na interação social e no engajamento em atividades físicas.

De forma integrada, os achados demonstram que as intervenções analisadas apresentam efeitos multidimensionais, com maior concentração de evidências nos domínios motor, sensorial e postural, seguidos por ganhos cognitivos, funcionais e comportamentais, reforçando a importância de abordagens integradas no manejo de crianças com TEA.



4. Discussão

Crianças com Transtorno do Espectro Autista apresentam alterações no desenvolvimento motor, incluindo déficits de coordenação, força, velocidade, padrão de marcha e controle motor fino (Farahani; Malik; Zwicker, 2023). Além disso, evidenciam-se alterações no processamento sensorial e no controle postural, as quais têm sido associadas a prejuízos no desenvolvimento social. Tais limitações podem dificultar a participação em atividades esportivas e de lazer, impactando negativamente as interações sociais (Pérez *et al.*, 2024).

Os achados desta revisão integrativa evidenciaram que as intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora exercem impacto positivo no planejamento motor de crianças com TEA, sobretudo nos domínios motor, sensorial e postural. Esse resultado está em concordância com evidências recentes que apontam que o TEA está diretamente associado a alterações no processamento sensorial, sendo a integração sensorial uma abordagem eficaz para melhorar respostas adaptativas e desempenho funcional (Alarcón *et al.*, 2024).

Nos estudos A1, A3, A5, A6 e A7, observou-se predominância de benefícios nas habilidades motoras globais como coordenação, equilíbrio e controle corporal, com intervenções fundamentadas na integração sensório-motora (Touali *et al.*, 2025; Hassen *et al.*, 2023; Silva; Venâncio, 2022; Klymus *et al.*, 2023; Farooq; Ambreen; Khan, 2025). De modo semelhante, um estudo realizado com objetivo de avaliar os efeitos de um programa de treinamento esportivo baseado em integração sensorial de 12 semanas, mostrou que intervenções baseadas na integração sensorial e atividade física promoveram melhora significativa das habilidades motoras e sociais de crianças com TEA (Wen; Wu, 2025).

Os benefícios observados nas habilidades motoras globais podem ser explicados pelos mecanismos de aprendizagem sensório-motora, nos quais a integração entre informações sensoriais e respostas motoras permite a construção e o refinamento de padrões de movimento. Evidências indicam que o controle motor depende de feedback sensorial contínuo, fundamental para o ajuste e a precisão das ações motoras, contribuindo diretamente para o aprimoramento da coordenação, equilíbrio e controle corporal (Wolpert; Diedrichsen; Flanagan, 2011). Além disso, a repetição de estímulos sensório-motores favorece a formação de modelos internos e a reorganização neural, promovendo maior eficiência na execução motora (Latash, 2012; Ayres, 1972).

Déficits no sistema vestibular e proprioceptivo são comuns no TEA e impactam diretamente o equilíbrio. Na presente revisão, os estudos A2, A3, A4 e A5 evidenciaram melhora no equilíbrio e controle postural com intervenções psicomotoras que integram sensório-motor (Aly *et al.*, 2026; Hassen *et al.*, 2023; Deng; Lei; Du, 2023; Silva; Venâncio, 2022). Corroborando com esses achados, uma pesquisa que analisou sistematicamente os efeitos da intervenção baseada na integração sensorial, destacou que intervenções psicomotoras e sensório-motoras promovem melhora no controle postural e na integração sensorial, fatores essenciais para a estabilidade corporal e organização do movimento (Lyu *et al.*, 2025).

A melhora observada no equilíbrio e no controle postural pode ser explicada pela dependência desses sistemas em relação à integração de informações sensoriais provenientes dos sistemas visual, vestibular e proprioceptivo. Nesse contexto, intervenções fundamentadas na integração sensório-motora promovem estimulação multissensorial e favorecem a reorganização das respostas posturais, resultando em melhora significativa do equilíbrio estático e dinâmico e da estabilidade corporal (Mihaylov, 2026; Hassen *et al.*, 2023).



Os estudos A2, A4 e A6 (Aly *et al.*, 2026; Deng; Lei; Du, 2023; Klymus *et al.*, 2023) evidenciaram melhora no processamento e modulação sensorial. Um ensaio clínico randomizado que investigou a eficácia da terapia ocupacional baseada na integração sensorial em crianças com transtorno de modulação sensorial, mostrou que as crianças submetidas à abordagem de integração sensorial apresentaram melhora significativa na capacidade de responder adequadamente aos estímulos sensoriais, com redução de padrões de resposta desorganizados, mudanças na regulação das respostas comportamentais frente aos estímulos ambientais, evidenciando efeitos positivos no processamento e na modulação sensorial após a intervenção (Miller *et al.*, 2007).

A melhora no processamento e na modulação sensorial pode ser compreendida a partir do princípio de que intervenções fundamentadas na integração sensório-motora promovem a organização de múltiplas entradas sensoriais pelo sistema nervoso central. Em indivíduos com alterações no processamento sensorial, há dificuldades na interpretação e na resposta aos estímulos, resultando em padrões comportamentais desorganizados. A estimulação sensorial estruturada favorece respostas mais organizadas e adaptativas (Ayres, 1972; Schaff; Roley, 2006).

De forma complementar, foi identificado no estudo A4 impacto positivo das intervenções psicomotoras que integram sensório-motor no domínio cognitivo (Deng; Lei; Du, 2023). Um estudo realizado na Itália, demonstrou que intervenções neuropsicomotoras baseadas na integração sensório-motora impacta positivamente os domínios cognitivos, como o reconhecimento emocional, sugerindo que a estimulação corporal e sensorial contribui para o desenvolvimento cognitivo-social em crianças com TEA (Giangiacomo *et al.*, 2022).

Esse resultado pode ser atribuído ao fato de que essas intervenções promovem a reorganização do processamento neural por meio da associação entre estímulos sensoriais e respostas motoras. Esse processo favorece o desenvolvimento das funções executivas, uma vez que atividade motoras estruturadas exigem planejamento, atenção e controle inibitório. Além disso, ao melhorar o processamento sensorial e a adaptação ao ambiente, tais intervenções contribuem indiretamente para o aprimoramento da interação social, o que também impacta positivamente o desempenho cognitivo (Hashemi; Zamani; Saadatian, 2024).

Ademais, houve melhora nos aspectos funcionais e comportamentais após intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora, de acordo com o A2 e A6 (Aly *et al.*, 2026; Klymus *et al.*, 2023). Semelhantemente, um estudo realizado em crianças com TEA com idades entre 9 e 11 anos no Irã, no qual o grupo experimental recebeu o programa de tratamento em 12 sessões, demonstrou que intervenções fundamentadas na integração sensório-motora produz efeitos positivos nos aspectos funcionais e comportamentais (Firouzjah; Yaeichi; Hematinia, 2024).

Nesse contexto, a melhora dos aspectos funcionais e comportamentais está ligada a modulação do processamento sensorial, frequentemente disfuncional no TEA, essas intervenções favorecem respostas mais organizadas aos estímulos ambientais. A integração entre aferências sensoriais e respostas motoras otimiza o acoplamento percepção-ação, essencial para a emissão de comportamentos adaptativos. Portanto, a prática repetida induz aprendizagem motora e reorganização neural, resultando em maior eficiência funcional, autonomia e redução de comportamentos desadaptativos (Savarese *et al.*, 2025).

Apesar dos resultados promissores, a análise dos estudos incluídos (A1-A7) evidencia limitações relevantes, como o reduzido tamanho amostral e a heterogeneidade metodológica entre as pesquisas. Observam-se variações nos delineamentos, nos



protocolos de intervenção, nos instrumentos de avaliação e no tempo de acompanhamento, o que dificulta a comparação direta dos achados. A literatura também aponta a necessidade de estudos com maior rigor metodológico e padronização das intervenções, a fim de fortalecer a consistência das evidências na área (Santiago; Barboza; Souza, 2020). Adicionalmente, embora ensaios clínicos randomizados indiquem efeitos positivos dessas intervenções, ainda se observa a necessidade de maior consolidação científica em diferentes contextos clínicos.

5. Conclusão

A presente revisão integrativa permitiu analisar as evidências científicas acerca dos impactos de intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora no planejamento motor de crianças de 5 a 13 anos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os estudos incluídos evidenciaram impactos positivos dessas intervenções nas habilidades motoras globais, no controle postural, na modulação sensorial, bem como nos aspectos cognitivo, funcional e comportamental, demonstrando a abrangência dos efeitos terapêuticos observados.

De modo adicional, os estudos analisados evidenciaram o caráter multidimensional das intervenções psicomotoras associadas à integração sensório-motora, cujos efeitos não se restringem ao desempenho motor, mas também se estendem ao processamento sensorial e, conseqüentemente, à organização do comportamento e à resposta adaptativa ao ambiente.

Diante dos achados, as intervenções psicomotoras fundamentadas na integração sensório-motora configuram-se como uma estratégia terapêutica eficaz e promissora no tratamento de crianças com TEA, especialmente no que se refere ao aprimoramento do planejamento motor. Por fim, destaca-se que os resultados deste estudo contribuem para o avanço do conhecimento científico e para o aprimoramento das condutas fisioterapêuticas, fornecendo subsídios para a elaboração de intervenções mais eficazes, individualizadas e centradas nas necessidades específicas dessa população.

Adicionalmente, considerando tratar-se de uma revisão integrativa, ressalta-se a importância do desenvolvimento de estudos futuros com maior rigor metodológico, incluindo ensaios clínicos randomizados com amostras mais amplas e maior padronização dos protocolos de intervenção e dos instrumentos de avaliação. Investigações que explorem diferentes contextos clínicos, faixas etárias e tempo de acompanhamento também são necessárias para ampliar a compreensão dos efeitos dessas intervenções e fortalecer a evidência científica na área.



Referências

- ALARCÓN, C. et al. Uma revisão sistemática do tratamento para crianças com transtorno do espectro autista: a abordagem do processamento sensorial e da integração sensorial. **Children**, v. 11, n. 10, p. 1222, 9 out. 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39457187/>. Acesso em: 09 abril 2026.
- ALY, M. et al. Um programa estruturado de exercícios sensório-motores melhora o equilíbrio e a reatividade sensorial relatada pelos pais em crianças autistas. **OTJR: Occupational Therapy Journal of Research**, 21 de janeiro de 2026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41562142/>. Acesso em: 09 abril 2026.
- ARAGUNDI PASCUAL, M. J.; NIETO BASTIDAS, A. J.; ALAMEDA GONZÁLEZ, M. J. Neurofunções e habilidades psicomotoras na primeira infância: síntese crítica de evidências de 0 a 3 anos. **Neurodivergências**, v. 3, p. 132, 30 dez. 2024. Disponível em: <https://neurodivergences.ar/index.php/neuro/article/view/132>. Acesso em: 04 março 2026.
- AYRES, A. J. "TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO INTEGRATIVA SENSORIAL". **Australian Occupational Therapy Journal**, v. 19, n. 2, p. 88–88, 27 ago. 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1440-1630.1972.tb00547.x>. Acesso em: 01 maio 2026.
- BOTELHO, R. M.; SILVA, A. L. M.; BORBELY, A. U. O Transtorno do Espectro Autista e suas Possíveis Origens na Gravidez. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 244, 1 mar. 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/21/3/244>. Acesso em: 02 março 2026.
- CAMENIDIS, C.-M. et al. Os efeitos de estratégias integradas de desenvolvimento da propriocepção no aumento do nível psico-neuro-motor de crianças. **Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala**, v. 16, n. 3, p. 277–308, 12 ago. 2024. Disponível em: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/6957/4994>. Acesso em: 02 março 2026.
- DENG, J.; LEI, T.; DU, X. Efeitos do treinamento de integração sensorial na função de equilíbrio e na função executiva em crianças com transtorno do espectro autista: evidências do Footscan e fNIRS. **Frontiers in Psychology**, v. 14, 25 out. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37946875/>. Acesso em: 09 abril 2026.
- FARAHANI, M. K.; MALIK, M. A.; ZWICKER, J. G. Deficiências motoras em crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática e meta-análise. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 54, 22 mar. 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-023-05948-1#citeas>. Acesso em: 01 maio 2026.
- FAROOQ, U. Et al. Eficácia da terapia de integração sensorial e da terapia motora grossa para melhorar as habilidades motoras grossas em crianças com transtorno do espectro autista. **Insights-journal of health and rehabilitation**, v. 3, n. 2 (saúde e reabilitação), p. 646–652, 21 abr. 2025. Disponível em: <https://insightsjhr.com/index.php/home/article/view/744>. Acesso em: 09 abril 2026.
- FAULIN, N. S. et al. SUS e transtorno do espectro autista: percepção dos trabalhadores sobre a linha de cuidado. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 28162–28174, 18 dez. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/41543>. Acesso em: 20 jan. 2026.



- FIROUZJAH, M.; YAEICHI, N.; HEMATINIA, R. A eficácia de exercícios de integração sensório-motora nas habilidades sociais e no desempenho motor de crianças com autismo. **Revista de autismo e transtornos do desenvolvimento**, 3 de abril de 2024. Disponível em: <https://scispace.com/papers/the-effectiveness-of-sensory-motor-integration-exercises-on-59m5vmiumx>. Acesso em: 09 abril 2026.
- FRAZÃO, A. et al. Consenso sobre as diretrizes de melhores práticas para intervenção psicomotora em crianças pré-escolares com transtorno do espectro autista. **Children**, v. 9, n. 11, p. 1778, 19 nov. 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9067/9/11/1778>. Acesso em: 02 março 2026.
- GABER, S. A. et al. Desenvolvimento de habilidades motoras grossas e finas por meio da integração sensorial em crianças com transtorno do espectro autista moderado. **European Journal of Educational Research**, v. 14, n. 1, p. 297–307, 10 jan. 2025. Disponível em: <https://www.eu-jer.com/developing-gross-and-fine-motor-skills-using-sensory-integration-in-children-with-moderate-autism-spectrum-disorder>. Acesso em: 16 abril 2026.
- GIANGIACOMO, E. et al. Intervenção precoce de terapia neuropsicomotora para a teoria da mente e o reconhecimento de emoções em transtornos do neurodesenvolvimento: um estudo piloto. **Children**, v. 9, n. 8, p. 1142, 29 jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/children9081142>. Acesso em: 01 maio 2026.
- HASHEMI, A.; ZAMANI, M. H.; SAADATIAN, A. Efeito de treinamentos de integração sensório-motora nas funções executivas e interações sociais de crianças com transtorno do espectro autista de alto funcionamento. **Revista de controle motor e aprendizagem**, v. 6, n. 1, 29 maio 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5812/jmcl-147293>. Acesso em: 01 maio 2026.
- HASSEN, B. I. et al. Intervenção baseada na reabilitação psicomotora em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): efeito no controle postural e na integração sensorial. **Children**, v. 10, n. 9, p. 1480, 1 set. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37761443/>. Acesso em: 09 abril 2026.
- HERI, T. B. et al. A estimulação vestibular pode impulsionar o processamento multissensorial: princípios para a terapia sensório-motora direcionada (TSMT). **Ciências do Cérebro**, v. 11, n. 8, p. 1111, 23 ago. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3425/11/8/1111>. Acesso em: 02 março 2026.
- HIROTA, T.; KING, B. H. Transtorno do Espectro Autista: Uma Revisão. **Jama**, v. 329, n. 2, p. 157–168, 10 jan. 2023. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2800182>. Acesso em: 20 jan. 2026.
- HUA, J. et al. Marcos motores precoces na infância e deficiências motoras posteriores: um estudo de vinculação de dados populacionais. **Frontiers in Psychiatry**, v. 13, 31 jan. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35173640/>. Acesso em: 13 abril 2026.
- JOHNSON, E. Processamento sensorial: Cérebro, intervenções, ciclo de vida, evidências. **Pesquisa em Neurociência Integrativa**, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.alliedacademies.org/articles/sensory-processing-brain-interventions-lifespan-evidence-33419.html>. Acesso em: 09 abril 2026.
- KLYMUS, T. M. et al. Utilização da Técnica de Integração Sensorial para Pessoas com Transtornos do Espectro Autista Durante o Treinamento na Seção de Escalada. **Polish Medical Mercuriusz: Órgão da Associação Médica Polonesa**, v. 51, n. 5, pp. 558–562, 1 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38069858/>. Acesso em: 09 abril 2026.



- LANE, S. J. et al. Fundamentos Neurais da Integração Sensorial de Ayres®. **Brain Sciences**, v. 9, n. 7, p. 153, 28 jun. 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6680650/>. Acesso em: 01 maio 2026.
- LATASH, M. L. A felicidade (e não o problema) da abundância motora (e não da redundância). **Pesquisa Experimental do Cérebro**, v. 217, n. 1, p. 1–5, 14 jan. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22246105/>. Acesso em: 01 maio 2026.
- LI, D. et al. Análise de idade-período-coorte da prevalência e dos DALYs relacionados aos transtornos do espectro autista: com base no Estudo da Carga Global de Doenças de 2021. **Frontiers in Psychiatry**, v. 16, 25 abr. 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40352378/>. Acesso em: 17 março 2026.
- LONG, D. et al. Motor developmental delay in preschoolers with autism spectrum disorders in China and its association with core symptoms and maternal risk factors: a multi-center survey. **Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health**, v. 19, n. 1, 5 mar. 2025. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13034-025-00858-9>. Acesso em: 17 março 2026.
- LYU, B. et al. Eficácia da intervenção baseada na integração sensorial em crianças autistas, com foco em crianças chinesas: uma revisão sistemática e meta-análise. **Frontiers in Psychiatry**, v. 16, 19 nov. 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12673401/>. Acesso em: 09 abril 2026.
- MEDENICA, V.; IVANOVIC, L. Planejamento e Execução Motora no Transtorno do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática. **Journal Human Research in Rehabilitation**, vol. 15, no. 2, p. 299–310, 1 de setembro de 2025. Disponível em: https://human.ba/wpdm-package/full-text-333/?ind=1756633647694&filename=1756633647wpdm_Article_5.pdf&wpdmdl=2304&refresh=68b42b90db0831756638096. Acesso em: 22 jan. 2026.
- MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Avaliação crítica rápida de ensaios clínicos randomizados (ECR): uma habilidade essencial para a prática baseada em evidências (PBE). **Enfermagem pediátrica**, v. 31, n. 1, p. 50–2, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15794325/>. Acesso em: 16 abril 2026.
- MILLER, L. J. et al. Evolução do conceito em integração sensorial: uma nosologia proposta para diagnóstico. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 61, n. 2, p. 135–140, 1 mar. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17436834/>. Acesso em: 01 maio 2026.
- MINALLI, L. et al. A psicomotricidade como ferramenta terapêutica no tratamento do TEA na perspectiva dos profissionais fisioterapeutas. **PubMed**. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-psicomotricidade-como-ferramenta-terapeutica-no-tratamento-do-tea-na-perspectiva-dos-profissionais-fisioterapeutas/>. Acesso em: 02 março 2026.
- MYKHAYLOVA, I. O. et al. Aplicação de métodos inovadores de fisioterapia em crianças com transtornos do espectro autista. **Art of medicine**, p. 123–130, 2 out. 2025. Disponível em: <https://art-of-medicine.ifnmu.edu.ua/index.php/aom/article/view/1379>. Acesso em: 02 março 2026.
- ÖZCAN, G.; ÖZER, D.; PINAR, S. Efeitos de um Programa de Intervenção Motora nas Habilidades Acadêmicas, Motoras e Sociais de Crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista de Autismo e Transtornos do Desenvolvimento**, 16 de maio de 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38755489/>. Acesso em: 09 abril 2026.



- PAGE, M. J. et al. A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **British Medical Journal**, v. 372, n. 71, 2021. Acesso em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33782057/>. Acesso em: 16 abril 2026.
- PÉREZ, F. M. et al. Controle postural e processamento sensorial em crianças pré-escolares com transtorno do espectro autista: um estudo transversal. **Children**, v. 11, n. 3, p. 303–303, 5 mar. 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9067/11/3/303>. Acesso em: 01 maio 2026.
- RANDELL, E. et al. Terapia de integração sensorial para crianças com autismo e dificuldades de processamento sensorial: o estudo clínico randomizado SenITA. **Health Technology Assessment**, v. 26, n. 29, p. 1–140, jun. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35766242/>. Acesso em: 09 abril 2026.
- ROBERTO, T. et al. As Propostas Terapêuticas Ofertadas no Tratamento do Tea no Brasil. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, V. 10, N. 5, P. 1974–1993, 10 Maio 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13003>. Acesso em: 16 abril 2026.
- SANTIAGO, J; BARBOSA, R.; SOUZA, C. Efeitos da integração sensorial em crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Seminário estudantil de produção acadêmica**, v. 19, n. 1, 3 fev. 2021. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/7059>. Acesso em: 09 abril 2026.
- SAVARESE, G. et al. Resultados preliminares do treinamento em sala sensório-motora para o aprimoramento das habilidades sensoriais e motoras em crianças com transtornos do espectro autista. **Pediatric Reports**, v. 17, n. 1, p. 4–4, 8 jan. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/pediatric17010004>. Acesso em: 01 maio 2026.
- SHU, D. et al. Efeito da intervenção do treinamento de integração sensorial em grupo na responsividade social e no potencial evocado relacionado a eventos N170 de crianças com autismo. **Behavioral Sciences**, v. 14, n. 3, p. 202–202, 2 mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/bs14030202>. Acesso em: 09 abril 2026.
- SILVA, V. H.; VENÂNCIO, P. E. M. Efeito das aulas de psicomotricidade em crianças com transtorno do espectro autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 7, p. e10593, 19 jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e10593.2022>. Acesso em: 09 abril 2026.
- SILVA. Fisioterapia para o desenvolvimento da psicomotricidade em crianças com transtorno do espectro autista (TEA). **Saúde e sociedade**, v. 3, n. 03, p. 240–269, 4 jun. 2023. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/hs/article/view/1368>. Acesso em: 22 jan. 2026.
- SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **SciELO**, v. 8, n. 1, p. 102–108, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 jan. 2025.
- SUKMAWATI, N. et al. Perfil de habilidades motoras básicas para o desenvolvimento motor na primeira infância. **Bravo's: Journal of Physical Education and Sport Science**, v. 13, n. 1, p. 219–230, 27 mar. 2025. Disponível em: <https://bravos.upjb.ac.id/index.php/bravos/article/view/101/59>. Acesso em: 02 março 2026.
- TOUALI, R. et al. Impacto de um programa de integração sensório-motora e hiperestimulação nas habilidades motoras globais de crianças marroquinas com transtorno do espectro autista: estudo clínico exploratório quase-experimental. **JMIR Formative Research**, v. 9,



- p. e65767–e65767, 26 mar. 2025. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40137439/>. Acesso em: 09 abril 2026.
- WANG, L. et al. Transtorno do Espectro Autista: Fatores de Risco Neurodesenvolvimentais, Mecanismo Biológico e Terapia de Precisão. **PubMed**, v. 24, n. 3, p. 1819, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/24/3/1819>. Acesso em: 02 março 2026.
- WEN, L.; WU, Z. O impacto do treinamento esportivo baseado na integração sensorial no desenvolvimento de habilidades motoras e sociais em crianças com transtorno do espectro autista. **Scientific Reports**, v. 15, n. 1, 6 jun. 2025. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41598-025-05393-3?utm_source=researchgate.net&utm_medium=article. Acesso em: 09 abril 2026.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. A revisão integrativa: Metodologia atualizada. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, dez. 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 02 março 2026.
- WOLPERT, D. M.; DIEDRICHSEN, J.; FLANAGAN, J. R. Princípios da aprendizagem sensório-motora. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 12, n. 12, p. 739–751, 27 out. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22033537/>. Acesso em: 01 maio 2026.
- XING, Y.; WU, X. Efeitos de intervenções em habilidades motoras e atividade física no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Healthcare**, v. 13, n. 5, p. 489, 24 fev. 2025. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/13/5/489>. Acesso em: 09 abril 2026.