



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

DANIELLY COUTINHO LOPES

**A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS NA COMPETÊNCIA MOTORA DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO
SISTEMATIZADA**

RECIFE
2025

DANIELLY COUTINHO LOPES

**A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS NA COMPETÊNCIA MOTORA DE
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO
SISTEMATIZADA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE) como requisito para obtenção do título
de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Thais Maria da Silva

RECIFE
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

LOPES, DANIELLY COUTINHO.

A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS NA COMPETÊNCIA
MOTORA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA / DANIELLY COUTINHO
LOPES. - Recife, 2025.

23, tab.

Orientador(a): Thais Maria da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Bacharelado,
2025.

Inclui referências, apêndices.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Natação. 3. Desenvolvimento Motor. 4.
Crianças. I. Silva, Thais Maria da. (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

FOLHA DE APROVAÇÃO

DANIELLY COUTINHO LOPES

A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES AQUÁTICAS NA COMPETÊNCIA MOTORA DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) como requisito para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Aprovada em: 06 / 08 / 2025.

BANCA EXAMINADORA

Profª Msª Thaís Maria da Silva
Universidade Federal de Pernambuco

Profª Msª Samanta Barbosa
Universidade Federal de Pernambuco

Profª Msº Darley Severino Cardoso
Secretaria de Educação e Esportes do Estado de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me proporcionou fé e esperança, ao meu esposo Charles Barbosa da Silva por todo apoio aos meus estudos, minha mãe Rosiane Tavares Coutinho da Silva, toda minha família pai e irmãs, em especial dedico este trabalho à memória da minha avó Margarida Barbosa da Silva, que sempre me incentivou a buscar o conhecimento e a persistir nos estudos. Agradeço grandemente pelo apoio nesse momento árduo de produção. Agradecimentos especiais para minha orientadora Thais Silva pela paciência, por todas suas contribuições nessa jornada, sem você nada disso seria possível.

Agradeço aos professores que me ajudaram no processo de graduação me influenciando positivamente em meu desenvolvimento, que contribuíram em diversas áreas que hoje me interesse em atuar como: Avaliação física, eventos, treinamento funcional, natação infantil e o desenvolvimento motor. Gratidão a Priscila Rocha pelos encontros para a produção do trabalho. Sou grata à equipe e alunos do Instituto do Movimento Madalena 2 que me deram forças para concluir esse processo. Gratidão a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. E por fim a minha querida menina, Melina Coutinho que está a caminho.

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é acompanhado por comprometimentos sociais, comunicacionais e motores, que impactam significativamente a qualidade de vida das crianças afetadas. A prática da natação e outras intervenções aquáticas têm sido apontadas como estratégias promissoras para o desenvolvimento da competência motora e melhoria das habilidades sociais em crianças com TEA. Diante disso, o objetivo do estudo foi identificar os efeitos das atividades aquáticas na competência motora de crianças com TEA. Esta revisão sistematizada analisou estudos publicados entre 2020 e 2025 abrangendo uma amostra com crianças com idades até 12 anos. As intervenções avaliadas incluíram natação adaptada, hidroterapia, método Halliwick e exercícios psicomotores aquáticos, com duração de 8 a 16 semanas. Os resultados indicam que as atividades aquáticas promovem melhorias significativas na coordenação motora grossa, equilíbrio, controle postural e funções executivas, além de contribuir para o aumento da interação social e redução de comportamentos estereotipados. Apesar da heterogeneidade metodológica entre os estudos, os achados reforçam o potencial terapêutico da natação para crianças com TEA, destacando a necessidade de investigações futuras com maior rigor científico para consolidar evidências.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Natação. Desenvolvimento Motor. Crianças.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is accompanied by social, communicational, and motor impairments that significantly impact the quality of life of affected children. Swimming and other aquatic interventions have been identified as promising strategies for the development of motor competence and the improvement of social skills in children with ASD. Therefore, the aim of this study was to identify the effects of aquatic activities on the motor competence of children with ASD. This systematized review analyzed studies published between 2020 and 2025, including a sample of children up to 12 years old. The interventions assessed included adapted swimming, hydrotherapy, the Halliwick method, and aquatic psychomotor exercises, with a duration ranging from 8 to 16 weeks. The results indicate that aquatic activities promote significant improvements in gross motor coordination, balance, postural control, and executive functions, in addition to contributing to increased social interaction and reduced stereotyped behaviors. Despite methodological heterogeneity among the studies, the findings reinforce the therapeutic potential of swimming for children with ASD, highlighting the need for future investigations with greater scientific rigor to consolidate evidence..

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Swimming. Motor Development. Children.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. OBJETIVOS.....	10
2.1 Objetivo Geral.....	10
2.2 Objetivos Específicos.....	10
3. MÉTODOS.....	11
3.1 Desenho do estudo.....	11
3.2 Critérios de elegibilidade.....	11
3.3 Estratégias de busca	12
3.4 Coleta de dados e seleção dos estudos.....	12
3.5 Síntese e análise de dados	13
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
5. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21
APÊNDICES	23
Apêndice A - Estratégia de busca.....	23

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação social, na interação social e na presença de comportamentos e interesses restritos e repetitivos (APA, 2014). Além dos aspectos cognitivos e comportamentais, crianças com TEA frequentemente apresentam comprometimentos motores que afetam sua capacidade funcional e qualidade de vida, incluindo dificuldades na coordenação motora grossa e fina, equilíbrio, controle postural e planejamento motor (Salar *et al.*, 2024; Marzouki *et al.*, 2022).

Esses déficits motores podem restringir significativamente a autonomia das crianças com TEA, dificultando a participação em atividades físicas e sociais, o que, por sua vez, pode levar a níveis aumentados de sedentarismo e isolamento social (Van 't Hooft *et al.*, 2024). Frente a essa realidade, a busca por intervenções que promovam o desenvolvimento motor de forma segura, eficiente e prazerosa tem sido foco crescente nas pesquisas recentes. Diversos estudos evidenciam que programas de atividades aquáticas, como natação adaptada, hidroterapia e o método Halliwick, têm se mostrado eficazes na melhoria da coordenação motora, do equilíbrio e da interação social em crianças com TEA (Salar *et al.*, 2024; Marzouki *et al.*, 2022; Polli *et al.*, 2024; Güeita-Rodríguez *et al.*, 2021; Zhao *et al.*, 2024).

As atividades aquáticas vêm se destacando como estratégias promissoras para esse público, devido às propriedades únicas do ambiente aquático, que inclui a flutuação, a resistência uniforme e o suporte sensorial oferecido pela água (Gueita-Rodríguez *et al.*, 2021; Marinho, 2024). Esses elementos favorecem a execução de movimentos amplos, melhora do equilíbrio, aumento da força muscular, baixo risco de lesões e maior sensação de segurança e conforto para a criança.

Intervenções aquáticas estruturadas, como o método Halliwick, que prioriza a adaptação e o controle do corpo na água por meio de atividades lúdicas e funcionais, apresentam resultados positivos não apenas na competência motora, mas também no equilíbrio, na coordenação motora, na função executiva, no

engajamento social e na qualidade de vida de crianças com TEA (Silva et al., 2023; Vodakova et al., 2022). Esses achados reforçam o potencial terapêutico das atividades aquáticas no contexto do desenvolvimento global de crianças com autismo, conforme evidenciado por diversos estudos (Silva et al., 2023; Vodakova et al., 2022; Marzouki et al., 2022; Zhao et al., 2024).

Além disso, evidências sugerem que programas aquáticos contribuem para a redução de comportamentos repetitivos, o aprimoramento da função executiva e o fortalecimento do vínculo interpessoal entre participantes e instrutores (Zhao et al., 2024; Hou et al., 2024; Mattos-Bernardo et al., 2021).

Além dos ganhos motores e sociais, há evidências de que a prática regular de atividades aquáticas pode induzir mudanças neurobiológicas benéficas como aumento dos níveis de fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), associado à plasticidade cerebral e melhoria das funções executivas podem ser observados (Hou et al., 2024; Zhao et al., 2024). Essas alterações podem contribuir para o aprimoramento do desempenho cognitivo e comportamental, elementos frequentemente comprometidos em crianças com TEA (Zhao et al., 2024; Hou et al., 2024).

Embora as atividades aquáticas se constituam como uma alternativa terapêutica e educativa altamente benéfica, com potencial de melhorar não apenas a competência motora, mas também aspectos comportamentais, sociais e cognitivos. A literatura atual apresenta alguns desafios, como a diversidade dos protocolos de intervenção, diferenças nas metodologias de avaliação e amostras pequenas, dificultando a padronização e a generalização dos resultados (Bakar; Bakar; Khan, 2023; Polli et al., 2024).

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo identificar os efeitos da natação e das atividades aquáticas na competência motora de crianças com transtorno do espectro autista (TEA).

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Identificar os efeitos das atividades aquáticas na competência motora de crianças com transtorno do espectro autista (TEA).

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os diferentes tipos de intervenções aquáticas aplicadas em crianças com TEA;
- Verificar os possíveis benefícios adicionais das intervenções aquáticas.

3 MÉTODOS

3.1 Desenho do estudo

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistematizada que busca reunir, avaliar criticamente e sintetizar os resultados de estudos relevantes sobre uma questão específica (Galvão; Pansani; Harrad, 2015). Este tipo de revisão utiliza estratégias de busca abrangentes e critérios explícitos de inclusão e exclusão (Galvão; Pansani; Harrad, 2015). Foram utilizados alguns dos itens do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

A revisão sistematizada foi conduzida por um único revisor, que aplicou critérios predefinidos para seleção, análise e síntese dos estudos. Utilizou-se alguns dos itens do protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Ademais, o presente estudo de revisão sistematizada não possui protocolo previamente registrado.

3.2 Critérios de elegibilidade

Para a definição dos critérios de elegibilidade foi considerado o acrônimo PICOS (População, Intervenção, Comparador, Desfecho e Desenho do estudo). A população (P) considerada foi crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com faixa etária até 12 anos. As intervenções (I) incluídas foram as intervenções aquáticas. O comparador (C), consistiu em grupo controle. Quanto aos desfechos (O), foram incluídos estudos que realizaram avaliação da competência motora. Por fim, no desenho de estudo (S), foram selecionados apenas estudos com delineamento metodológico experimental.

Foram excluídas teses, dissertações e artigos que não estavam disponíveis em inglês ou português e que não faziam parte do marco temporal de 2020 a 2025, pois esse período foi adotado por abranger um período de crescimento significativo nas publicações científicas voltadas à saúde de populações vulneráveis, como crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente no campo das intervenções terapêuticas não farmacológicas. Estudos recentes evidenciam um

aumento expressivo na produção de pesquisas que avaliam os efeitos de atividades físicas, em especial os exercícios aquáticos, sobre aspectos motores, cognitivos e sociais em crianças com TEA, refletindo maior atenção da comunidade científica a essa temática nos últimos anos (Hou et al., 2024; Salar et al., 2024; Marinho, 2024).

A faixa etária de até 12 anos foi escolhida com base nas classificações de infância estabelecidas por entidades oficiais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como infância o período que vai do nascimento até os 12 anos, sendo subdividido em primeira infância (0–5 anos) e segunda infância (6–12 anos) OMS, 2018. Da mesma forma, o Ministério da Saúde do Brasil reconhece como criança todo indivíduo até os 12 anos incompletos (Brasil, 2023). Esta faixa etária compreende o período de maior plasticidade neuropsicomotora, sendo, portanto, a fase mais sensível e responsiva a intervenções terapêuticas voltadas ao desenvolvimento motor e cognitivo, como a natação (Silva *et al.*, 2023; Mattos-Bernardo *et al.*, 2021; Marinho, 2024).

3.3 Estratégias de busca

As buscas eletrônicas foram realizadas nas bases de dados PubMed, Google Acadêmico e SciELO. Os descritores utilizados foram selecionados com base no Medical Subject Headings (MeSH), sendo eles: “Autism Spectrum Disorder”, “swimming”, “motor development” e “motor skills”. Os termos foram combinados utilizando operadores booleanos AND e OR para refinar os resultados. Foram aplicados filtros para restringir os resultados a publicações realizadas entre 2020 e 2025.

3.4 Coleta de dados e seleção dos estudos

Após a busca nas bases de dados, todas as referências foram organizadas em uma planilha do Microsoft Excel. Inicialmente, duplicatas foram removidas com uso de ordenação alfabética e verificação manual. Em seguida, os títulos e resumos dos artigos foram analisados, sendo excluídos os que não apresentavam relação com o tema proposto.

Na etapa seguinte, os textos completos dos artigos remanescentes foram lidos e avaliados de acordo com os critérios de elegibilidade. Foram excluídos os estudos que não abordavam a faixa etária definida, não apresentavam resultados sobre a competência motora, ou que não utilizavam intervenções aquáticas como variável independente. Todo o processo de triagem, seleção e extração dos dados foi realizado por um único revisor.

3.5 Síntese e análise dos dados.

Os artigos selecionados foram organizados em uma planilha com as seguintes informações: autor, ano de publicação, país de origem, tamanho da amostra, faixa etária, protocolo de intervenção, instrumentos utilizados para avaliar a competência motora, desfechos analisados e os principais resultados relatados.

Os dados foram sintetizados e apresentados em tabela descritiva, permitindo uma visão comparativa entre os estudos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados inicialmente na busca nas bases de dados:

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos



Fonte: elaborado pelo autor, 2025.

Os estudos selecionados incluíram como intervenções: natação adaptada, hidroterapia, o método Halliwick e exercícios psicomotores em meio aquático, com duração variando entre 8 e 16 semanas e frequência de duas a três sessões por semana. O método Halliwick, em especial, tem sido amplamente utilizado no

contexto da reabilitação aquática de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Este método, trata-se de uma abordagem terapêutica baseada em princípios de controle postural, equilíbrio e independência na água, estruturada em dez etapas progressivas, que vão desde a adaptação ao meio aquático até a realização de movimentos autônomos e coordenados. Essa metodologia busca promover não apenas habilidades motoras, mas também aspectos cognitivos, emocionais e sociais por meio de atividades lúdicas e funcionais (Silva *et al.*, 2023; Vodakova *et al.*, 2022).

Os principais instrumentos utilizados para avaliação da competência motora incluíram escalas padronizadas como o TGMD-2 (Test of Gross Motor Development), testes de equilíbrio dinâmico e estático, observações comportamentais, além de biomarcadores como o BDNF (fator neurotrófico derivado do cérebro).

A seguir, apresenta-se a síntese das características e principais resultados dos estudos incluídos.

Quadro 1 – Características dos estudos incluídos na revisão.

Autor/Ano	País	N	Faixa Etária	Protocolo	Instrumento de Avaliação	Desfecho Principal	Resultados principais
Marzouki et al. (2022)	Tunísia	40	6–12 anos	Natação adaptada 3x semana; 60min/dia; 8 sem	TGMD-2	Coordenação;equilíbrio postural	Melhora da coordenação e do equilíbrio postural
Salar et al. (2024)	Multinacional	38	5–11 anos	Intervenção aquática combinada(técnicas de natação + psicomotricidade) 3x semana; 45min/dia; 12 sem	Avaliação psicomotora	Habilidades motoras e sociais	Ganhos motores e sociais; redução de estereotipias
Vodakova et al. (2022)	Tchéquia	32	6–11 anos	Método Halliwick 2x semana; 40min/dia; 10 sem	Escala de habilidades aquáticas - NA	Coordenação motora aquática*	Aprimoramento de habilidades aquáticas e motoras
Silva et al. (2023)	Brasil	26	5–10 anos	Método Halliwick 2x semana; 45min/dia; 12 sem	Avaliação funcional lúdica - NA	Autonomia, equilíbrio funcional	Aumento da autonomia e equilíbrio funcional
Bakar et al. (2023)	Malásia	30	4–8 anos	Hidroterapia com psicomotricidade 2x semana; 50min/dia; 6 sem	Escala motora adaptada - NA	Coordenação motora	Melhora da integração sensorial e da coordenação motora
Polli et al. (2024)	Brasil	29	5–9 anos	Psicomotricidade aquática 2x semana; 50min/dia; 16 sem	Avaliação de esquema corporal - NA	Lateralidade; esquema corporal;equilíbrio	Ganhos em lateralidade, esquema corporal e equilíbrio

Fonte: Dados coletados dos artigos incluídos na revisão sistematizada e organizados pela autora (2025).

Legenda: N- Tamanho da amostra; TGMD-2-Test of Gross Motor Development – 2ª edição (instrumento padronizado e validado para avaliação do desenvolvimento motor grosso); NA – Não Relatado; Coordenação motora aquática* – Refere-se à capacidade de realizar movimentos coordenados no meio aquático, envolvendo habilidades como flutuação, propulsão, controle postural e adaptação ao ambiente aquático. *Não se trata de uma categoria isolada de coordenação motora, mas de uma aplicação funcional dessa habilidade no meio aquático, descrita de forma específica pelos autores de alguns estudos, ainda que sem instrumento padronizado validado.

Os resultados indicam que a prática de atividades aquáticas contribui significativamente para o desenvolvimento da competência motora de crianças com TEA, com melhorias observadas em diversos domínios, como coordenação motora, equilíbrio postural, lateralidade, esquema corporal e autonomia funcional (Marzouki *et al.*, 2022; Polli *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2023; Bakar *et al.*, 2023; Vodakova *et al.*, 2022). Apesar de o foco principal tenha sido o aprimoramento motor, alguns estudos também relataram benefícios adicionais, como melhora na integração sensorial (Bakar *et al.*, 2023), maior autonomia funcional (Silva *et al.*, 2023) e redução de comportamentos estereotipados, associada ao aumento das habilidades psicomotoras e sociais (Salar *et al.*, 2024).

Embora a diversidade de metodologias, protocolos de intervenção e instrumentos de avaliação, os achados reforçam o potencial terapêutico e educativo das práticas aquáticas como complemento ao tratamento de crianças com TEA. A maioria dos estudos revisados relatou melhorias consistentes em domínios como coordenação motora grossa, equilíbrio, controle postural e engajamento físico e social.

Esses efeitos positivos podem ser atribuídos às propriedades únicas do meio aquático, que favorecem a realização de movimentos com menor impacto e maior liberdade, além de estimular os sistemas proprioceptivo, vestibular e tátil (Marzouki *et al.*, 2022; Gueita-Rodríguez *et al.*, 2021). A água proporciona resistência e flutuação, criando um ambiente seguro e estimulante para o aprendizado motor e o fortalecimento muscular.

Além disso, intervenções aquáticas como o método Halliwick têm se destacado por promoverem, de forma lúdica e funcional, a autonomia, o equilíbrio e o controle corporal, sendo especialmente eficazes em populações com TEA (Silva *et al.*, 2023; Vodakova *et al.*, 2022). A ludicidade é outro elemento central apontado como facilitador da adesão das crianças aos programas de intervenção, o que contribui para melhores resultados funcionais e sociais (Mattos-Bernardo *et al.*, 2021).

Alguns estudos incluídos também relataram benefícios cognitivos e comportamentais associados à prática aquática, como o aumento dos níveis de

BDNF (brain-derived neurotrophic factor), um marcador relacionado à plasticidade cerebral e à função executiva (Zhao *et al.*, 2024; Hou *et al.*, 2024). Esses achados sugerem que os efeitos positivos da natação vão além do sistema motor, influenciando também a cognição e o comportamento de crianças com TEA.

No entanto, esta revisão apresenta limitações. A principal delas é a heterogeneidade metodológica entre os estudos analisados, tanto nos protocolos de intervenção (tempo, frequência, tipo de atividade) quanto nos instrumentos de avaliação utilizados. Essa variabilidade dificulta a padronização dos achados e impede a realização de análises comparativas mais robustas. Ainda assim, os dados reunidos reforçam a importância das atividades aquáticas como ferramenta terapêutica complementar, com potencial de impactar positivamente múltiplas áreas do desenvolvimento infantil, especialmente em crianças com TEA. A inclusão dessas práticas em contextos escolares, clínicos e comunitários pode ampliar as oportunidades de participação social e o bem-estar geral dessa população.

É importante destacar que ainda são escassos os estudos longitudinais e com amostras amplas que avaliem os efeitos das atividades aquáticas em longo prazo, o que reforça a necessidade de investigações futuras. Além disso, revisões robustas baseadas em critérios rigorosos e atualizados, são fundamentais para consolidar o conhecimento existente e orientar futuras pesquisas e práticas clínicas.

5 CONCLUSÃO

Esta revisão sistematizada evidenciou que as atividades aquáticas exercem influência significativa e positiva sobre a competência motora de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), beneficiando aspectos como coordenação motora grossa, equilíbrio e controle postural, habilidades frequentemente prejudicadas nesse público. Tais achados reforçam que o meio aquático, por suas propriedades únicas de flutuação, resistência e estímulos multissensoriais, oferece um ambiente seguro, motivador e facilitador da aprendizagem motora.

Além das melhorias motoras, diversos estudos apontaram ganhos em domínios sociais, comportamentais e cognitivos, incluindo maior engajamento em interações sociais, redução de comportamentos estereotipados e aprimoramento da função executiva.

Recomenda-se o desenvolvimento de futuros estudos com amostras maiores e foco interdisciplinar, de modo a fortalecer as evidências e subsidiar políticas públicas e práticas clínicas mais inclusivas e baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2014.. Acesso em: 10 jul. 2025.

BAKAR, Rofiza Aboo; BAKAR, Jazredal Aboo; KHAN, Thariq Khan Azizuddin. Intervenção de terapia aquática para melhorar as habilidades psicomotoras em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. **Gading Journal for Social Sciences**, v. 26, n. 02, p. 15–25, 2023.. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente. **Brasília: Presidência da República**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: jul. 2025.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. de S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 335–342, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>. Acesso em: 10 jul. 2025.

GÜEITA-RODRÍGUEZ, J. et al. Efeitos da terapia aquática para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo na competência social e qualidade de vida: um estudo de métodos mistos. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 6, p. 3126, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18063126>. Acesso em: 10 jul. 2025.

HOU, Yaoqi et al. Efeitos de diferentes intervenções de exercícios na função executiva em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma meta-análise em rede. **Frontiers in Psychiatry**, v. 15, p. 1440123, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1440123>. Acesso em: 10 jul. 2025.

MARINHO, Aliny Vitória Valentim Marinho. Natação e o Transtorno do Espectro do Autismo: uma revisão sistemática. 2024. **Trabalho acadêmico**. Acesso em: 10 jul. 2025.

MARZOUKI, H. et al. Effects of aquatic training in children with autism spectrum disorder. **Biology (Basel)**, v. 11, n. 5, p. 657, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/biology11050657>. Acesso em: 10 jul. 2025.

MATTOS-BERNARDO, Rejane et al. Autismo e atividade física aquática como ferramenta terapêutica: uma revisão narrativa. **Revista Brasileira de Terapias e Saúde**, v. 12, n. 1, p. 19–23, 2021.. Acesso em: 10 jul. 2025.

POLLI, Alessandra Hellmann et al. Efeitos da hidroterapia associada à psicomotricidade em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão integrativa. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 15, n. 1, p. 29–47, 2024.. Acesso em: 10 jul. 2025.

SALAR, Sarvin et al. The effects of aquatic exercise on motor skills and social behaviors in children and adolescents with autism spectrum disorder: a systematic review. **Research Square Preprint**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3879024/v1>. Acesso em: 10 jul. 2025.

SILVA, J. R. et al. Método Halliwick na reabilitação de crianças com TEA: uma abordagem funcional e lúdica. **Revista Brasileira de Terapias Aquáticas**, v. 7, n. 2, p. 45–52, 2023. Acesso em: 10 jul. 2025.

VAN 'T HOOFT, P.; MOEIJES, J.; HARTMAN, C. A.; VAN BUSSCHBACH, J. T.; HARTMAN, E. AQUATIC interventions to improve motor and social functioning in children with ASD: a systematic review. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40489-024-00464-z>. Acesso em: 10 jul. 2025

VODAKOVA, E. et al. The effect of Halliwick method on aquatic skills of children with autism spectrum disorder. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 23, p. 16250, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph192316250>. Acesso em: 10 jul. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Standards for improving quality of care for children and young adolescents in health facilities. **Geneva: WHO**, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565554>. Acesso em: jul. 2025.

ZHAO, Peiting et al. Effects of aquatic exercise intervention on executive function and brain-derived neurotrophic factor of children with autism spectrum disorder. **Research in Developmental Disabilities**, v. 150, p. 104759, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2024.104759>. Acesso em: 10 jul. 2025.

APÊNDICES

Apêndice A - Estratégias de busca.

Bases de dados – Estudos publicados entre 2020 e 2025.		
Database	Sintaxe de busca / Descritores (keywords)	Filtros aplicados
PubMed	("Autism Spectrum Disorder"[MeSH Terms]) AND ("Swimming"[MeSH Terms] OR "Motor Skills"[MeSH Terms] OR "Motor Development"[MeSH Terms])	Idioma: inglês e português Faixa etária: crianças até 12 anos Período de publicação: 2020 a 2025
SciELO	"Transtorno do Espectro Autista" AND "natação" AND ("habilidades motoras" OR "desenvolvimento motor")	Idioma: português e inglês Tipo de documento: artigos científicos Período de publicação: 2020 a 2025
Google Acadêmico	1. "Autism Spectrum Disorder" AND "swimming" AND "motor skills" 2. "Autism Spectrum Disorder" AND "motor development"	Idioma: português e inglês Período de publicação: 2020 a 2025 Seleção de artigos com acesso ao texto completo