REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM TEA

EFFECTS OF AQUATIC PHYSICAL THERAPY ON THE NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH ASD

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências da Saúde •

22/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/795173284

Beatriz Rodrigues Soares Amorim

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode envolver diferenças no desenvolvimento motor e na participação funcional. A fisioterapia aquática utiliza as propriedades da água como recurso terapêutico, mas seus efeitos devem ser analisados conforme os desfechos avaliados. **Objetivo:** analisar os efeitos da fisioterapia aquática no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com TEA, considerando os resultados descritos na literatura. **Metodologia:** revisão integrativa, qualitativa e descritiva, realizada por meio de buscas nas bases Google Acadêmico, MEDLINE e LILACS. Foram considerados artigos científicos publicados entre 2021 e 2026, em português, inglês ou espanhol; sete estudos atenderam aos critérios de inclusão. **Resultados e discussão:** os achados foram mais consistentes para habilidades motoras e aquáticas, incluindo equilíbrio, controle corporal e deslocamento. Os resultados sociais, emocionais e de qualidade de vida foram menos uniformes. A diversidade de intervenções, instrumentos e delineamentos, além de amostras reduzidas e acompanhamento limitado em parte das pesquisas, restringe comparações e generalizações. **Conclusão:** a fisioterapia aquática pode ser um recurso complementar para metas motoras e funcionais específicas, quando indicada após avaliação individualizada, conduzida com segurança e acompanhada por medidas compatíveis com os objetivos. São necessários estudos mais robustos para esclarecer a extensão e a manutenção dos benefícios.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Fisioterapia aquática; Desenvolvimento neuropsicomotor; Revisão integrativa.

ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) may involve differences in motor development and functional participation.

Aquatic physical therapy uses the properties of water as a therapeutic resource; its effects should be interpreted according to the outcomes assessed. **Objective:** to analyze the effects of aquatic physical therapy on the neuropsychomotor development of children with ASD, considering the findings reported in the literature. **Methodology:** an integrative, qualitative, and descriptive literature review based on searches of Google Scholar, MEDLINE, and LILACS. Scientific articles published between 2021 and 2026 in Portuguese, English, or Spanish were considered; seven studies met the inclusion criteria. **Results and discussion:** findings were more consistent for motor and aquatic skills, including balance, body control, and locomotion. Social, emotional, and quality-of-life outcomes were less consistent. Variation in interventions, assessment tools, and study designs, together with small samples and limited follow-up in some studies, restricts comparisons and generalizability. **Conclusion:** aquatic physical therapy may be a complementary resource for specific motor and functional goals when indicated after an individualized assessment, delivered safely, and monitored with measures aligned with the objectives. More robust studies are needed to clarify the extent and durability of the benefits.
Keywords: Autism Spectrum Disorder; Aquatic physical therapy; Neuropsychomotor development; Integrative review.

1. INTRODUÇÃO

Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por alterações persistentes na comunicação e na interação social, associadas a padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Suas manifestações variam entre os indivíduos e podem envolver necessidades de apoio em diferentes dimensões do

desenvolvimento, exigindo intervenções individualizadas e acompanhamento multidisciplinar (Lord et al., 2018). Nesse contexto, dificuldades motoras podem repercutir na realização das atividades cotidianas e na participação da criança, tornando relevante a investigação de recursos terapêuticos que favoreçam sua funcionalidade.

Entre esses recursos, a fisioterapia aquática utiliza as propriedades físicas da água para adaptar movimentos e organizar atividades de reabilitação. A flutuação reduz a carga sustentada pelo corpo, enquanto a resistência da água possibilita graduar o esforço durante os exercícios. A pressão hidrostática também modifica as condições corporais durante a imersão. Essas características oferecem possibilidades para a prática de movimentos, mas a fundamentação física da modalidade não substitui a avaliação de seus resultados clínicos em crianças com TEA (Becker, 2009).

As intervenções aquáticas podem envolver exercícios terapêuticos, atividades lúdicas e tarefas de adaptação ao ambiente. Entretanto, fisioterapia aquática, treinamento físico e ensino de natação apresentam finalidades distintas e devem ser analisados conforme seus objetivos. Por isso, os resultados de cada intervenção precisam ser interpretados de acordo com as atividades realizadas e os desfechos efetivamente avaliados.

Além dos aspectos motores, a literatura investiga possíveis repercussões sobre a interação social e a qualidade de vida. Güeita-Rodríguez et al. (2021), em pesquisa com seis crianças e seus familiares, identificaram melhora da competência física e descreveram experiências relacionadas à comunicação, à interação social e às habilidades aquáticas. Contudo, o tamanho da amostra e

as diferenças entre resultados quantitativos e relatos familiares exigem cautela na interpretação. A participação da família contribui para compreender a relevância das mudanças percebidas, sem demonstrar, isoladamente, sua generalização para outros ambientes.

Apesar dos resultados favoráveis, permanecem limitações quanto à comparabilidade dos protocolos, aos instrumentos de avaliação e à consistência dos efeitos em diferentes domínios. A revisão de Van t Hooft et al. (2026) identificou evidência moderada para benefícios motores e evidência limitada para habilidades sociais, reforçando a necessidade de estudos controlados e metodologicamente comparáveis. Assim, melhorias observadas na piscina não devem ser interpretadas como comprovação de mudanças globais no desenvolvimento neuropsicomotor, especialmente quando aspectos sensoriais, cognitivos ou funcionais não foram diretamente avaliados.

Diante desse cenário, estabelece-se a seguinte questão de pesquisa: quais são os efeitos da fisioterapia aquática sobre o desenvolvimento motor de crianças com TEA e quais repercussões sensoriais, comportamentais e sociais são descritas na literatura? A investigação apresenta relevância científica e social por contribuir para escolhas terapêuticas fundamentadas e expectativas compatíveis com as evidências. Desse modo, este estudo bibliográfico tem como objetivo analisar os efeitos da fisioterapia aquática no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com TEA, considerando os desfechos efetivamente investigados, os limites metodológicos e sua contribuição como estratégia complementar de reabilitação.

2. METODOLOGIA

O presente trabalho, de natureza qualitativa e descritiva, caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura. Esse método possibilita a síntese do conhecimento científico produzido sobre determinado tema, permitindo a análise crítica e a integração dos resultados encontrados em diferentes estudos. A revisão integrativa contribuiu para a compreensão abrangente do objeto investigado, auxiliando na identificação de evidências científicas, lacunas do conhecimento e perspectivas para futuras pesquisas.

Neste estudo, a revisão integrativa foi utilizada para reunir e analisar as evidências científicas relacionadas aos efeitos da fisioterapia aquática no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), considerando aspectos motores, sensoriais, cognitivos e sociais abordados pela literatura científica recente.

Para a realização deste estudo, foi conduzida uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida em etapas sistematizadas. A primeira etapa consistiu na elaboração da questão norteadora da pesquisa, formulada da seguinte maneira: "Quais são os efeitos da fisioterapia aquática no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista?" A segunda etapa compreendeu a busca bibliográfica nas bases de dados eletrônicas e bibliotecas virtuais em saúde, incluindo Google Acadêmico, Medical Literature Analysis (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para a estratégia de busca, foram utilizados descritores cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Os descritores utilizados foram: em português, Transtorno do Espectro Autista; Autismo; Fisioterapia Aquática; Hidroterapia; Desenvolvimento Neuropsicomotor; Reabilitação; e, em inglês, Autism Spectrum Disorder; Autism; Aquatic Therapy; Hydrotherapy; Neuropsychomotor Development; Rehabilitation. A seleção dos descritores foi orientada pela proximidade temática com o objeto de estudo e pelos objetivos propostos na pesquisa.

A estratégia PICO foi empregada para explicitar a população, a intervenção, a comparação e os desfechos de interesse. Nesta revisão integrativa, o componente comparação orientou a leitura dos estudos e não constituiu requisito obrigatório, pois também foram considerados trabalhos sem grupo controle.

Foram utilizados como critérios de inclusão artigos científicos publicados entre os anos de 2021 e 2026, disponíveis na íntegra em formato eletrônico e de acesso gratuito ou institucional. Os estudos abordaram diretamente a utilização da fisioterapia aquática ou hidroterapia em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista e apresentaram resultados relacionados ao desenvolvimento neuropsicomotor, à coordenação motora, ao equilíbrio, à integração sensorial, à funcionalidade ou à qualidade de vida.

Foram considerados artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Também foram incluídos estudos originais, ensaios clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas e revisões integrativas que contribuíram para a compreensão dos efeitos da fisioterapia aquática em crianças com TEA.

Dessa forma, foram excluídos artigos duplicados encontrados em mais de uma base de dados, mantendo-se apenas uma versão para análise. Também foram excluídos documentos que não se caracterizavam como artigos científicos, tais como editoriais, cartas ao editor, resumos de congressos, dissertações, teses, monografias, capítulos de livros e trabalhos de conclusão de curso, além de estudos que não apresentavam relação direta com o tema proposto, artigos indisponíveis na íntegra, publicações em idiomas diferentes dos estabelecidos e trabalhos publicados fora do período cronológico definido para a pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

A síntese dos estudos consultados indica que as intervenções aquáticas dirigidas a crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam objetivos e formatos variados. As publicações descrevem programas de fisioterapia aquática, hidroterapia, treinamento de natação, atividades técnicas e propostas baseadas em jogos. Essa diversidade interfere na comparação dos resultados, pois os estudos não empregam necessariamente a mesma definição de intervenção nem avaliam os mesmos desfechos. Na revisão sistemática de van t Hooft et al. (2026), foram reunidos 19 estudos de intervenção, envolvendo 429 crianças com TEA, com idades entre 3 e 17 anos. Os autores observaram variação na duração dos programas, na frequência das sessões, na proporção entre profissional e criança e na formação dos responsáveis pela condução das atividades.

Entre os desfechos motores, os estudos avaliaram tanto habilidades realizadas na água quanto habilidades observadas em solo. Van t Hooft et al. (2026) identificaram evidência moderada de efeitos

positivos em habilidades motoras aquáticas e terrestres. Em relação ao meio aquático, foram avaliadas competências de adaptação, orientação, flutuação, deslocamento e execução de movimentos de nado. Para as habilidades em solo, foram analisadas medidas como equilíbrio e locomoção. A revisão também observou que os programas frequentemente combinavam familiarização com a água, exercícios graduados e atividades lúdicas, embora houvesse diferenças entre protocolos e instrumentos utilizados.

Sendo assim, Vodakova et al. (2022) investigaram uma intervenção baseada no método Halliwick com sete crianças com TEA. O estudo utilizou duas semanas de linha de base e sete semanas de intervenção, com uma sessão semanal. Os pesquisadores empregaram o Water Orientation Test Alyn 1 (WOTA 1) para avaliar habilidades aquáticas e a Gross Motor Function Measure (GMFM) para examinar a função motora grossa. Foram observadas melhoras nas habilidades aquáticas e nos escores motores dos participantes. Entretanto, dois deles não apresentaram progresso nos itens relacionados à adaptação mental e ao controle respiratório, evidenciando que a resposta pode variar entre indivíduos.

Além disso, os resultados sociais, comportamentais e relacionados à qualidade de vida foram menos uniformes. Van t Hooft et al. (2026) encontraram evidência limitada para mudanças em habilidades sociais, apesar de resultados favoráveis em alguns estudos individuais. A revisão identificou maior consistência para a redução de comportamentos associados ao autismo do que para medidas amplas de competência social. Os instrumentos utilizados variaram entre estudos e abordaram dimensões distintas, como interação, comportamento, competência percebida e qualidade de vida, o que dificultou a comparação dos resultados.

Nesse sentido, Güeita-Rodríguez et al. (2021) realizaram um estudo de métodos mistos com seis crianças e seus familiares, utilizando terapia aquática específica e estratégias de aprendizagem. Os resultados quantitativos apontaram mudanças favoráveis em aspectos de competência física, habilidades aquáticas e funcionamento escolar. Os relatos dos participantes e familiares acrescentaram informações sobre experiências na água e percepções relativas à interação com pares e ao comportamento. Como os dados quantitativos e qualitativos nem sempre convergiram integralmente e a amostra foi reduzida, os achados devem ser entendidos como resultados preliminares, sem generalização automática para outras crianças ou contextos.

Desse modo, a revisão de escopo de Rohn, Novak-Pavlic e Rosenbaum (2021) identificou 24 publicações sobre o conceito Halliwick na reabilitação pediátrica, incluindo oito estudos relacionados ao TEA. Os autores encontraram variação na organização das sessões e nos instrumentos empregados. A maioria dos estudos avaliou funções e estruturas corporais, enquanto apenas parte deles examinou atividades cotidianas, participação social ou fatores pessoais. Em conjunto, os resultados consultados nesta pesquisa apontam maior quantidade de achados favoráveis para habilidades motoras e aquáticas do que para mudanças sociais, emocionais ou globais no desenvolvimento neuropsicomotor.

4. DISCUSSÃO

Os achados sintetizados sugerem que intervenções no meio aquático podem favorecer habilidades motoras específicas em crianças com TEA, especialmente quando as atividades são estruturadas, graduadas e conduzidas por profissionais com

experiência tanto no ambiente aquático quanto no atendimento à população. A revisão de van t Hooft et al. (2026) encontrou evidência moderada para mudanças em habilidades motoras realizadas na água e em solo. Essa conclusão converge com os achados de Vodakova et al. (2022), que registraram aumento de habilidades aquáticas e de função motora grossa em sete participantes. A convergência é promissora, embora os delineamentos e as medidas sejam diferentes.

Desse modo, uma explicação possível para esses resultados está nas propriedades físicas da água. A flutuação reduz a carga aparente sobre o corpo; a resistência oferece oposição graduável ao movimento; e a turbulência pode desafiar ajustes posturais. Tais condições permitem modificar a tarefa e oferecer experiências motoras que não são idênticas às realizadas em solo (Becker, 2009, 2020). Essa plausibilidade biomecânica ajuda a fundamentar a escolha do recurso, mas não prova, por si só, eficácia para todos os desfechos. A evidência clínica precisa ser interpretada a partir dos instrumentos utilizados, do número de participantes, do grupo de comparação e da duração do acompanhamento.

Além disso, os estudos também mostram que “intervenção aquática” não designa um protocolo único. Na revisão de van t Hooft et al. (2026), as publicações incluíram fisioterapia, hidroterapia, instrução de natação, exercícios e programas de jogos; diferentes profissionais participaram da condução. A revisão de Rohn et al. (2021) igualmente identificou ampla variação na aplicação do Halliwick e ausência de consenso sobre a estrutura ideal das sessões. Assim, os resultados de um programa de ensino de nado não devem ser tratados como equivalentes aos de um plano fisioterapêutico. Para sustentar essa distinção, pesquisas e relatos clínicos precisam

descrever a finalidade da intervenção, a formação dos profissionais, as atividades, a dose e as metas funcionais.

Nesse sentido, o método Halliwick aparece com frequência na literatura e oferece uma progressão para adaptação ao meio aquático, controle respiratório, equilíbrio, rotação e deslocamento. No estudo de Vodakova et al. (2022), a aplicação foi individualizada conforme o repertório de cada criança, e as medidas indicaram evolução geral, mas não uniforme. Dois participantes não melhoraram em itens ligados à adaptação mental e ao controle respiratório. Esse resultado reforça a necessidade de estabelecer metas individualizadas, observar respostas ao longo das sessões e modificar o grau de suporte. A média do grupo, quando apresentada isoladamente, pode ocultar diferenças importantes entre participantes.

Logo, as conclusões sobre participação social devem ser mais cautelosas do que as relativas ao desempenho motor. Van t Hooft et al. (2026) apontaram evidência limitada para mudanças sociais, em parte porque os estudos avaliaram conceitos diferentes e utilizaram instrumentos distintos. A participação em grupo pode criar oportunidades de interação, mas não garante que habilidades sociais se modifiquem ou se generalizem para a escola, o domicílio e outros ambientes. O estudo de Güeita-Rodríguez et al. (2021) contribui ao combinar medidas quantitativas com relatos de crianças e familiares, mas a amostra de seis participantes e a natureza não randomizada limitam a força das inferências. Os relatos ajudam a compreender a experiência vivida; devem ser apresentados como percepções contextualizadas, não como prova isolada de efeito causal.

Nessa perspectiva, a dimensão emocional também exige análise própria. A revisão de Wang et al. (2022), embora não investigue intervenções aquáticas, encontrou associação modesta entre habilidades motoras grossas e habilidades sociais em pessoas autistas. A associação indica relação entre os domínios, mas não esclarece direção ou causalidade. Portanto, cada conclusão deve se restringir ao desfecho medido, evitando usar “desenvolvimento neuropsicomotor” como sinônimo de qualquer melhora motora observada.

Dessa forma, a amplitude dos desfechos representa outro desafio. WOTA 1 examina orientação e habilidades específicas na água; a GMFM avalia função motora grossa; instrumentos de qualidade de vida e competência social respondem a perguntas diferentes. A melhora em uma medida não comprova, automaticamente, alteração cognitiva, sensorial ou de participação. Spies, Gasparotto e Silva (2023) observaram diversidade de instrumentos nas pesquisas sobre desenvolvimento motor de crianças com TEA, enquanto Rohn et al. (2021) identificaram que poucos estudos de Halliwick avaliaram participação e atividades cotidianas. A avaliação deve, por isso, alinhar instrumento, objetivo e conclusão, podendo combinar testes padronizados, metas individualizadas e informações da família.

Portanto, as limitações metodológicas reduzem a possibilidade de estabelecer uma dose ideal ou uma estimativa definitiva do efeito. Os programas diferem em frequência, duração, proporção de supervisão e tipos de apoio; algumas pesquisas têm amostras pequenas ou ausência de grupo comparador. A revisão de van t Hooft et al. (2026) identificou ampla variação entre protocolos, além de predominância de participantes do sexo masculino. No estudo de Vodakova et al. (2022), o delineamento de sujeito único permitiu

acompanhar a trajetória de cada criança, mas o número reduzido de participantes restringe a generalização. Esses aspectos reforçam a necessidade de replicação das pesquisas com amostras maiores e seguimento prolongado.

Nesse viés, a generalização para a vida cotidiana também não deve ser presumida. Melhorar equilíbrio ou locomoção em solo após uma intervenção na piscina é um resultado distinto de aprender a flutuar ou controlar a respiração. Para afirmar transferência, os estudos precisam medir habilidades tanto na água quanto fora dela e observar se os ganhos permanecem após o término do programa. Essa recomendação está alinhada à síntese de van t Hooft et al. (2026), que separou desfechos motores aquáticos e terrestres, e à necessidade de relacionar resultados à funcionalidade concreta da criança.

Na prática, os achados apoiam o uso da fisioterapia aquática como recurso complementar quando a avaliação identifica metas compatíveis com esse ambiente e quando há condições adequadas de segurança e supervisão. A intervenção deve considerar interesses, comunicação, perfil sensorial, repertório motor e tolerância à água, com progressão gradual e participação familiar no estabelecimento de objetivos. A literatura examinada não justifica oferecer o mesmo programa a todas as crianças com TEA nem substituir outras formas de cuidado. Em síntese, a evidência aponta potencial para ganhos motores e aquáticos, mas permanece menos conclusiva quanto aos efeitos sociais, emocionais e globais, o que torna indispensável uma comunicação proporcional aos dados disponíveis.

Outro ponto relevante é a necessidade de acompanhar se as mudanças se mantêm depois do encerramento do programa.

Resultados obtidos imediatamente após as sessões descrevem a resposta naquele momento, mas não demonstram, por si só, aprendizagem duradoura ou incorporação das habilidades às rotinas diárias. Pesquisas futuras podem incluir avaliações de seguimento e registrar a participação em atividades escolhidas pela criança e pela família. Também é importante descrever faltas, nível de apoio oferecido e adaptações realizadas, pois esses elementos ajudam a compreender a dose realmente recebida e a comparar protocolos. A revisão de van t Hooft et al. (2026) ressalta a diversidade de duração e frequência entre estudos, o que ainda impede estabelecer uma recomendação uniforme para todas as crianças.

Dessa forma, a avaliação da qualidade de vida e da experiência familiar pode complementar as medidas de desempenho, sobretudo quando a pesquisa pretende discutir participação e funcionalidade. Güeita-Rodríguez et al. (2021) demonstraram a utilidade de articular instrumentos quantitativos a entrevistas e relatos, ainda que os resultados precisem ser lidos à luz do pequeno número de participantes. Uma abordagem metodológica mais robusta pode combinar medidas padronizadas com metas individuais, observação de habilidades dentro e fora da piscina e acompanhamento posterior. A inclusão de grupos comparadores ativos, amostras mais diversas e descrição clara da intervenção também permitiria distinguir os efeitos específicos da água daqueles associados à prática regular de atividade física e à atenção profissional.

5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar os efeitos da fisioterapia aquática no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com

Transtorno do Espectro Autista, considerando os desfechos investigados na literatura. A síntese realizada indica que as intervenções aquáticas podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades motoras e aquáticas, como equilíbrio, orientação, controle corporal e deslocamento. Os resultados, contudo, variam conforme o perfil da criança, a proposta de intervenção, a duração e as formas de avaliação.

Dessa maneira, as repercussões sociais, emocionais e funcionais mais amplas ainda precisam ser interpretadas com cautela. Os estudos consultados apresentam diferenças metodológicas e, em alguns casos, amostras pequenas e períodos curtos de acompanhamento. Além disso, a melhora em uma habilidade motora não permite concluir que houve mudança em todas as dimensões do desenvolvimento neuropsicomotor ou que os ganhos se transferiram para a rotina da criança.

Sendo assim, conclui-se que a fisioterapia aquática pode ser considerada uma estratégia complementar quando indicada após avaliação individualizada, com objetivos funcionais claros, supervisão adequada e acompanhamento dos resultados. A escolha das atividades deve respeitar as características, os interesses e o ritmo de cada criança. São necessários estudos com amostras maiores, protocolos descritos com clareza, instrumentos comparáveis e avaliação de resultados dentro e fora da piscina. Dessa forma, será possível compreender com maior precisão para quem, em quais condições e em que dimensões a intervenção aquática oferece benefícios.

Logo, a resposta à questão de pesquisa é favorável, porém delimitada: há resultados que apoiam o uso do meio aquático para

objetivos motores e aquáticos específicos, mas a extensão dos benefícios para outras dimensões permanece dependente de evidências mais consistentes. A decisão terapêutica deve partir das necessidades e metas da criança, e não apenas do diagnóstico. Dessa forma, as evidências apontam potenciais, sobretudo para metas motoras e aquáticas, e a intervenção deve ser individualizada e acompanhada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Becker, Bruce E. **Aquatic therapy in contemporary neurorehabilitation:** an update. PM&R, v. 12, n. 12, p. 1251–1259, 2020. DOI: https://doi.org/10.1002/pmrj.12435. Acesso em: 4 out. 2026.

Becker, Bruce E. **Aquatic therapy:** scientific foundations and clinical rehabilitation applications. PM&R, v. 1, n. 9, p. 859–872, 2009. DOI: https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2009.05.017. Acesso em: 2 out. 2026.

Güeita-Rodríguez, Javier; Ogonowska-Slodownik, Anna; MORGULEC-ADAMOWICZ, Natalia; MARTÍN-PRADES, Mar Lledó; CUENCA-ZALDÍVAR, Juan Nicolás; PALACIOS-CEÑA, Domingo. Effects of aquatic therapy for children with autism spectrum disorder on social competence and quality of life: a mixed methods study. **International Journal of Environmental Research and Public Health,** v. 18, n. 6, 3126, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph18063126.

Lord, Catherine; Elsabbagh, Mayada; Baird, Gillian; Veenstra-Vanderweele, Jeremy. **Autism spectrum disorder.** The Lancet, v. 392, n. 10146, p. 508–520, 2018. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31129-2. Acesso em: 4 out. 2026.

Rohn, Stephanie; Novak-Pavlic, Monika; Rosenbaum, Peter. **Exploring the use of Halliwick aquatic therapy in the rehabilitation of children with disabilities:** a scoping review. Child: Care, Health and Development, v. 47, n. 6, p. 733–743, 2021. DOI: https://doi.org/10.1111/cch.12887. Acesso em: 2 out. 2026.

Spies, Márcia Franciele; Gasparotto, Guilherme da Silva; Silva, Cielle Amanda de Sousa e. Características do desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão sistemática. **Revista Educação Especial,** v. 36, p. 1–24, 2023. DOI: https://doi.org/10.5902/1984686X71662. Acesso em: 4 out. 2026.

Van T Hooft, Patty; Moeijes, Janet; Hartman, Catharina A.; Van Busschbach, Jooske; HARTMAN, Esther. Aquatic interventions to improve motor and social functioning in children with ASD: a systematic review. **Review Journal of Autism and Developmental Disorders,** v. 13, p. 751–771, 2026. Publicado on-line em 22 maio 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s40489-024-00464-z. Acesso em: 3 out. 2026.

Vodakova, Eliska; Chatziioannou, Dimitrios; Jesina, Ondrej; Kudlacek, Martin. 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, 16250, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph192316250. Acesso em: 2 out. 2026.

Wang, Leah A. L.; Petrulla, Victoria; Zampella, Casey J.; Waller, Rebecca; Schultz, Robert T. **Gross motor impairment and its relation to social skills in autism spectrum disorder:** a systematic review and two meta-analyses. Psychological Bulletin, v. 148, n. 3–4,

p. 273–300, 2022. DOI: https://doi.org/10.1037/bul0000358. Acesso em: 3 out. 2026.