



ISSN 2674-8169



Qualis B3

2021-2024

Latindex



DOI

Google
Acadêmico

Impacto da fisioterapia aquática no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista: Revisão de literatura

Davi dos Santos Silva ¹, Fernando Augusto Araujo Costa Filho ¹, Karlla Nassar de Sá ².



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n5p694-718>

Artigo recebido em 12 Abril e publicado em 12 de Maio de 2026

Revisão de literatura

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar os impactos da fisioterapia aquática no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), por meio de uma revisão integrativa da literatura. A pesquisa foi conduzida em bases científicas reconhecidas, como SciELO, LILACS, PubMed, PEDro, Embase e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando descritores relacionados à fisioterapia aquática, hidroterapia e TEA. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 13 artigos publicados entre 2016 e 2026, que abordaram diretamente os efeitos da intervenção aquática em crianças autistas. Os resultados evidenciaram que a fisioterapia aquática promove avanços significativos em habilidades motoras grossas e finas, melhora da coordenação, equilíbrio e postura, além de favorecer a consciência corporal. Métodos específicos como Halliwick e Bad Ragaz mostraram-se eficazes na promoção da independência aquática, fortalecimento muscular e estabilidade postural. Além dos ganhos motores, os estudos destacaram benefícios psicossociais e sensoriais, como redução da ansiedade, melhora da autorregulação emocional, diminuição de comportamentos repetitivos e estímulo à socialização e comunicação. A discussão dos resultados, à luz da literatura, reforçou que os efeitos da fisioterapia aquática são multidimensionais, abrangendo aspectos físicos, emocionais e sociais. Autores como Silva, Pereira e Almeida (2024) e Oliveira e Santos (2023) confirmaram que a intervenção precoce e estruturada potencializa os resultados, aproveitando a plasticidade neural e ampliando a autonomia funcional. Apesar dos avanços, foram identificadas lacunas metodológicas, como amostras reduzidas e ausência de ensaios clínicos robustos, o que indica a necessidade de novas pesquisas para consolidar as evidências. Conclui-se que a fisioterapia aquática é uma estratégia terapêutica promissora e essencial para crianças com TEA, capaz de promover não apenas ganhos motores, mas também avanços psicossociais e sensoriais, contribuindo para a inclusão social e para a melhoria da qualidade de vida.

Palavras-chave: Fisioterapia aquática; Transtorno do Espectro Autista; Desenvolvimento motor.

The impacts of aquatic physiotherapy on motor development in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) through an integrative literature review

ABSTRACT

This study aimed to analyze the impacts of aquatic physiotherapy on motor development in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) through an integrative literature review. ASD is a neurodevelopmental condition characterized by persistent deficits in communication, social interaction, and repetitive behaviors, often associated with motor and sensory impairments. In this context, aquatic physiotherapy emerges as a promising therapeutic approach, capable of promoting not only physical improvements but also psychosocial and emotional benefits.

The methodology consisted of a bibliographic survey in recognized scientific databases such as SciELO, LILACS, PubMed, PEDro, Embase, and the Virtual Health Library, using descriptors related to aquatic physiotherapy, hydrotherapy, and ASD. After applying inclusion and exclusion criteria, 13 articles published between 2016 and 2026 were selected for analysis.

The results showed that aquatic physiotherapy promotes significant improvements in gross and fine motor skills, coordination, balance, and posture, while also enhancing body awareness. Specific methods such as Halliwick and Bad Ragaz proved effective in promoting aquatic independence, muscle strengthening, and postural stability. Beyond motor gains, studies highlighted psychosocial and sensory benefits, including reduced anxiety, improved emotional self-regulation, decreased repetitive behaviors, and stimulation of socialization and communication.

It is concluded that aquatic physiotherapy is a multidimensional intervention that contributes to the global development of children with ASD. Despite promising results, methodological gaps remain, such as small sample sizes and limited randomized clinical trials, indicating the need for further research to consolidate evidence and expand clinical applicability.

Keywords: Aquatic physiotherapy; Autism Spectrum Disorder; Motor development.

¹ Graduando em fisioterapia pelo Centro Universitário Santa Terezinha.

² Fisioterapeuta, Professora do Centro Universitário Santa Terezinha.

davisilva@cest.edu.br; fernandocosta@cest.edu.br; karlla.sa@cest.edu.br

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por alterações persistentes na comunicação, interação social e comportamento, frequentemente acompanhadas de déficits motores e sensoriais. Essas manifestações surgem nos primeiros anos de vida e podem perdurar ao longo de toda a trajetória da criança, impactando diretamente sua autonomia e qualidade de vida (Silva; Pereira; Almeida, 2024).

Nos últimos anos, o número de diagnósticos de TEA tem crescido de forma significativa, tanto em nível global quanto nacional. Esse aumento evidencia a necessidade de estratégias terapêuticas eficazes que possam minimizar os efeitos da condição e favorecer o desenvolvimento integral das crianças. Entre os diversos recursos disponíveis, a fisioterapia aquática tem se destacado como uma abordagem promissora (Oliveira; Santos, 2023).

A água, por suas propriedades físicas e terapêuticas, oferece um ambiente diferenciado para a intervenção fisioterapêutica. Elementos como flutuação, viscosidade e pressão hidrostática reduzem o impacto articular, facilitam a execução de movimentos e promovem estímulos sensoriais organizados. Para crianças com TEA, que frequentemente apresentam dificuldades motoras e sensoriais, esse ambiente pode ser mais acolhedor e motivador (Gaia; Freitas, 2022).

Além dos benefícios motores, a fisioterapia aquática também pode contribuir para aspectos psicossociais. O ambiente lúdico da piscina favorece a interação, a comunicação e a cooperação, elementos essenciais para o desenvolvimento social de crianças com TEA. Dessa forma, os ganhos obtidos não se restringem ao corpo, mas se estendem à esfera emocional e comportamental (Barbosa et al., 2025).

Métodos específicos como o Halliwick e o Bad Ragaz Ring Method são amplamente utilizados na prática aquática. O primeiro busca promover independência no meio líquido, estimulando controle postural e percepção corporal. Já o segundo utiliza padrões de movimento com resistência e assistência, favorecendo força muscular e coordenação. Ambos têm demonstrado resultados positivos quando aplicados em crianças com TEA (Sousa, 2024).

Apesar dos avanços, ainda existem lacunas importantes na literatura científica.

Muitos estudos apresentam amostras reduzidas ou metodologias pouco robustas, o que limita a generalização dos resultados. Essa realidade reforça a necessidade de revisões integrativas que organizem e analisem criticamente as evidências disponíveis, oferecendo subsídios para a prática clínica e para futuras pesquisas.

A relevância deste estudo está diretamente ligada ao aumento expressivo dos diagnósticos de TEA e à carência de estratégias terapêuticas que atendam às demandas motoras e sensoriais dessas crianças. A fisioterapia aquática, por reunir benefícios físicos, emocionais e sociais, surge como uma alternativa capaz de promover avanços significativos no desenvolvimento infantil. Investigar seus impactos é fundamental para orientar profissionais, famílias e instituições na busca por intervenções mais eficazes e inclusivas.

Diante das evidências existentes e das lacunas identificadas, coloca-se a seguinte questão: qual é a importância da fisioterapia aquática no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)?

Este trabalho tem como objetivo geral analisar os impactos da fisioterapia aquática no desenvolvimento motor de crianças com TEA. Como objetivos específicos, busca-se: a) Avaliar os efeitos dos métodos Halliwick e Bad Ragaz na promoção do desenvolvimento motor; b) Identificar e sintetizar evidências científicas recentes sobre os benefícios da fisioterapia aquática; c) Investigar como essa intervenção contribui para postura, equilíbrio e alinhamento postural em crianças com TEA.

METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, fundamentada em uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de analisar os impactos da fisioterapia aquática no desenvolvimento motor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa caracterizou-se como exploratória e descritiva, uma vez que buscou reunir, analisar e sistematizar conhecimentos já existentes sobre a temática, permitindo compreender como a fisioterapia aquática tem sido aplicada nesse contexto específico.

Foram selecionadas publicações científicas relevantes que abordaram diretamente a fisioterapia aquática em crianças com TEA, com foco nos desfechos

motores e psicossociais. A busca dos estudos foi realizada em bases de dados reconhecidas na área da saúde, como SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PubMed (US National Library of Medicine), PEDro (Physiotherapy Evidence Database), Embase e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Essas fontes foram escolhidas por sua abrangência e credibilidade, garantindo acesso a materiais atualizados e de qualidade.

Os descritores utilizados na pesquisa foram previamente definidos de acordo com os objetivos do estudo. Entre eles destacaram-se: “fisioterapia aquática”, “hidroterapia”, “transtorno do espectro autista”, “desenvolvimento motor”, “habilidades motoras” e “intervenção fisioterapêutica”. A combinação desses termos, por meio de operadores booleanos (AND, OR), possibilitou a identificação de artigos que contemplaram diferentes dimensões da intervenção aquática em crianças com TEA.

O processo de seleção dos materiais seguiu critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Foram incluídos artigos originais (ensaios clínicos randomizados, estudos quase-experimentais, relatos de caso e séries de casos), além de revisões sistemáticas e meta-análises, publicados entre os anos de 2016 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, que investigaram a aplicação da fisioterapia aquática em crianças com TEA e apresentaram resultados sobre o desenvolvimento motor.

Foram excluídos trabalhos duplicados em diferentes bases de dados, artigos sem acesso ao texto completo, publicações que não tratavam especificamente da fisioterapia aquática como intervenção principal, além de materiais opinativos sem fundamentação científica, como editoriais, cartas ao leitor e resumos de congressos.

Após a seleção, os estudos foram submetidos a uma análise de conteúdo temática. Essa análise possibilitou a organização dos achados em eixos temáticos, como: impactos motores da fisioterapia aquática, benefícios psicossociais e sensoriais, métodos específicos aplicados (Halliwick e Bad Ragaz) e desafios e perspectivas futuras da intervenção.

A análise crítica dos dados foi realizada de forma sistemática, respeitando os objetivos do trabalho e buscando evidenciar as contribuições da fisioterapia aquática para o desenvolvimento motor de crianças com TEA. Os resultados foram discutidos à

luz da literatura existente, permitindo estabelecer relações entre diferentes estudos, identificar convergências e divergências, além de apontar lacunas que ainda necessitam de aprofundamento científico.

REVISÃO DE LITERATURA

Transtorno do Espectro Autista (TEA): Caracterização e Implicações Motoras

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades persistentes na comunicação e na interação social, além da presença de comportamentos restritos e repetitivos. Essas características costumam se manifestar ainda na infância e acompanham o indivíduo ao longo da vida, o que torna necessário o uso de intervenções contínuas e adaptadas. Além disso, a grande variabilidade entre os indivíduos dentro do espectro torna tanto o diagnóstico quanto o tratamento mais desafiadores, já que cada criança apresenta necessidades e habilidades específicas (Gaia; Freitas, 2022).

Para além das questões comportamentais e comunicativas, muitos estudos apontam que o TEA também está associado a dificuldades no desenvolvimento motor. Crianças com autismo podem apresentar atrasos em habilidades básicas, como sentar e andar, bem como dificuldades em movimentos mais complexos, como correr, saltar e manipular objetos. Essas limitações acabam impactando diretamente a autonomia e a participação em atividades do dia a dia, especialmente no ambiente escolar e social (Soares; Guimarães, 2024).

Nesse sentido, os déficits motores não devem ser vistos apenas como aspectos secundários, mas como fatores importantes que influenciam a qualidade de vida dessas crianças. Alterações na coordenação, no equilíbrio e no planejamento motor podem dificultar tarefas simples do cotidiano e limitar a interação com o ambiente. Assim, a fisioterapia se torna uma aliada fundamental, ao contribuir para o desenvolvimento motor e favorecer a inclusão social (Barbosa et al., 2025).

Além disso, pesquisas indicam que crianças com TEA, em geral, apresentam desempenho motor inferior ao de crianças com desenvolvimento típico, mesmo após intervenções tradicionais. Isso evidencia a necessidade de abordagens mais específicas e adaptadas às características dessa população. Nesse contexto, a fisioterapia ganha

destaque como uma estratégia importante para promover avanços funcionais e melhorar o desempenho motor (Souza; Lima, 2024).

Outro ponto relevante diz respeito às alterações no controle postural, frequentemente associadas à hipotonia e à instabilidade do tronco. Essas condições dificultam a manutenção da postura e a realização de movimentos coordenados. Como alternativa, a fisioterapia aquática tem sido utilizada como uma abordagem complementar interessante, pois aproveita as propriedades da água para facilitar os movimentos e estimular o controle corporal de forma mais segura e funcional (De Santana; Azevedo, 2025).

Além das dificuldades motoras, o TEA também está associado a alterações no processamento sensorial. Crianças autistas podem apresentar respostas exageradas ou, em alguns casos, diminuídas a estímulos visuais, táteis, auditivos e proprioceptivos. Esse padrão de resposta atípico acaba interferindo diretamente na aquisição de habilidades motoras, o que torna fundamental que o fisioterapeuta leve em consideração o perfil sensorial de cada criança ao planejar a intervenção (Fonseca et al., 2021).

A integração entre os sistemas sensorial e motor é essencial para o desenvolvimento infantil. No entanto, no TEA, essa integração pode estar prejudicada, dificultando tanto a aprendizagem de novos movimentos quanto a adaptação a diferentes situações do dia a dia. Nesse contexto, intervenções fisioterapêuticas realizadas em ambientes diferenciados, como o meio aquático, podem contribuir para estimular essa integração, favorecendo não apenas o desenvolvimento motor, mas também aspectos comportamentais (Tavares, 2016).

Outro aspecto relevante é que as dificuldades motoras podem impactar diretamente a socialização. Crianças que apresentam limitações para correr, saltar ou participar de atividades em grupo tendem a se envolver menos em interações com outras crianças, o que pode levar ao isolamento. Assim, ao estimular o desenvolvimento motor, a fisioterapia também contribui, ainda que de forma indireta, para a inclusão social e para o fortalecimento da autoestima (Santiago et al., 2025).

Além disso, as limitações motoras podem refletir no desempenho escolar. Dificuldades em tarefas como escrever, manipular objetos ou participar de atividades físicas acabam comprometendo a participação da criança no ambiente educacional.

Dessa forma, a atuação fisioterapêutica não se limita apenas à melhora das habilidades motoras, mas também busca favorecer a participação escolar e a integração da criança nesse contexto (Celestino; Alves; Silva, 2026).

A abordagem fisioterapêutica no TEA precisa ser abrangente, considerando não apenas os aspectos motores, mas também os neurossensoriais e psicossociais. Esse olhar mais integrado possibilita que a criança desenvolva habilidades funcionais que impactam diretamente sua autonomia no dia a dia e sua qualidade de vida. Além disso, a literatura aponta que intervenções iniciadas precocemente tendem a ser mais eficazes, justamente por aproveitarem a maior plasticidade neural presente nos primeiros anos de vida, favorecendo a aquisição de novas habilidades (Santos et al., 2025).

Dentro desse contexto, a fisioterapia aquática tem ganhado destaque como uma abordagem promissora para crianças com TEA. O ambiente aquático oferece estímulos diferenciados que contribuem para o desenvolvimento do controle motor, da coordenação e do equilíbrio. Ao mesmo tempo, proporciona experiências sensoriais mais organizadas, o que pode ajudar na redução da ansiedade e tornar a criança mais receptiva ao processo de aprendizagem (Da Silva; Santiago, 2025).

Estudos recentes também indicam que a intervenção fisioterapêutica precoce pode reduzir de forma significativa os impactos motores associados ao TEA. Crianças que iniciam o acompanhamento ainda nos primeiros anos de vida tendem a apresentar melhores resultados tanto em habilidades motoras grossas quanto finas, além de maior facilidade de adaptação social. Esses achados reforçam a importância da identificação precoce e do encaminhamento rápido para o tratamento adequado (Dos Santos et al., 2022).

Além da fisioterapia aquática, a natação como prática terapêutica também tem se mostrado benéfica para o desenvolvimento dessas crianças. Essa atividade não só estimula a coordenação motora e o fortalecimento muscular, como também favorece a socialização e o aumento da autoconfiança. Por ser um ambiente mais lúdico e motivador, a água tende a aumentar a adesão ao tratamento e proporcionar experiências mais positivas durante o processo terapêutico (Rodrigues; Santos; Fontes, 2025).

Dessa forma, compreender as implicações motoras do TEA é fundamental para um planejamento terapêutico mais eficaz. A fisioterapia, especialmente quando associada ao meio aquático, oferece possibilidades que vão além da reabilitação física, alcançando também aspectos sociais e emocionais. Essa abordagem mais completa contribui para o desenvolvimento global da criança, favorecendo sua inclusão e melhorando sua qualidade de vida (Gaia; Freitas, 2022).

Portanto, os déficits motores presentes no TEA representam desafios significativos para o desenvolvimento infantil. A atuação fisioterapêutica, fundamentada em evidências científicas, é capaz de minimizar esses impactos e promover avanços relevantes. O reconhecimento da importância da intervenção precoce e da utilização de recursos diferenciados, como a fisioterapia aquática, reforça o papel da fisioterapia como área central no cuidado de crianças com autismo (Soares; Guimarães, 2024).

Fisioterapia Aquática: Princípios e Propriedades Terapêuticas da Água

A fisioterapia aquática é uma modalidade terapêutica que utiliza as propriedades físicas da água para promover reabilitação e desenvolvimento funcional. Realizada geralmente em piscinas aquecidas, essa prática combina fundamentos da biomecânica, fisiologia e cinesiologia, criando um ambiente diferenciado para o tratamento de diversas condições neurológicas e motoras. O meio aquático favorece a execução de movimentos com menor impacto e maior segurança, sendo especialmente indicado para crianças com limitações motoras (De Santana; Azevedo, 2025).

Um dos principais princípios utilizados na fisioterapia aquática é a flutuabilidade. Devido ao empuxo hidrostático, há uma redução do peso corporal, o que permite a realização de movimentos com menor esforço muscular e menor impacto sobre as articulações. Essa característica é especialmente importante para crianças com TEA, que frequentemente apresentam hipotonia e dificuldades de coordenação, pois facilita a execução de movimentos e incentiva a exploração de novos padrões motores (Tavares, 2016).

Além disso, a viscosidade da água também exerce um papel importante durante a intervenção. A água oferece uma resistência natural aos movimentos, que ocorre em

diferentes direções e pode ser ajustada conforme a velocidade e a amplitude dos exercícios. Isso permite ao fisioterapeuta controlar de forma mais precisa a intensidade da atividade, tornando possível trabalhar força, resistência muscular e coordenação motora de maneira gradual e segura (Souza; Lima, 2024).

Outro aspecto importante é a pressão hidrostática, que exerce efeito uniforme sobre o corpo imerso. Esse estímulo favorece a propriocepção, melhora o controle postural e contribui para a estabilidade corporal. Em crianças com TEA, que muitas vezes apresentam dificuldades de percepção corporal, essa propriedade auxilia na organização dos movimentos e na consciência do próprio corpo (Fonseca et al., 2021).

A temperatura da água, geralmente mantida entre 32 °C e 36 °C, proporciona relaxamento muscular e redução da espasticidade. Esse fator é especialmente benéfico para crianças com maior sensibilidade sensorial, pois cria um ambiente acolhedor e confortável, favorecendo a adesão ao tratamento. Além disso, o calor contribui para a diminuição da ansiedade e para a melhora da disposição durante as sessões (Gaia; Freitas, 2022).

A densidade e a tensão superficial da água também influenciam na execução dos movimentos. Esses elementos criam desafios adicionais para o controle motor, estimulando o desenvolvimento da coordenação e do equilíbrio. Para crianças com TEA, que apresentam dificuldades nessas áreas, o ambiente aquático oferece oportunidades únicas de aprendizado e adaptação (Barbosa et al., 2025).

A fisioterapia aquática não se limita a ganhos motores, mas também promove benefícios sensoriais. O contato constante com a água proporciona estímulos táteis e proprioceptivos organizados, que podem reduzir a hipersensibilidade ou hipossensibilidade comum em crianças autistas. Essa modulação sensorial favorece a integração entre sistemas e contribui para o desenvolvimento global (Santos et al., 2025).

Além dos aspectos físicos, o ambiente aquático possui caráter lúdico e motivador. A piscina é percebida pelas crianças como espaço de brincadeira e diversão, o que aumenta o engajamento e a adesão ao tratamento. Essa característica é fundamental para o TEA, já que muitas vezes há resistência inicial às terapias convencionais (Santiago et al., 2025).

A prática aquática também favorece a socialização. Atividades realizadas em grupo estimulam a cooperação, a comunicação e o respeito às regras sociais, habilidades frequentemente desafiadoras para crianças com TEA. Dessa forma, os ganhos motores se associam a avanços psicossociais, ampliando os benefícios da intervenção (Celestino; Alves; Silva, 2026).

Do ponto de vista fisiológico, os exercícios aquáticos promovem melhora da capacidade cardiorrespiratória e do condicionamento físico. O esforço realizado contra a resistência da água aumenta a demanda energética e contribui para o fortalecimento muscular. Esses ganhos refletem diretamente na autonomia da criança em atividades de vida diária (Soares; Guimarães, 2024).

A fisioterapia aquática tem sido amplamente estudada em populações pediátricas, sendo reconhecida como uma abordagem terapêutica promissora. Nesse contexto, evidências apontam que programas estruturados de fisioterapia aquática favorecem o desenvolvimento motor e contribuem para a redução de comportamentos repetitivos em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Dessa forma, esses resultados reforçam a importância da água como um recurso terapêutico diferenciado (Dos Santos et al., 2022).

A natação, embora não seja exclusivamente terapêutica, também contribui para o desenvolvimento motor e sensorial de crianças autistas. A prática favorece a coordenação, resistência e autoconfiança, além de proporcionar experiências sociais positivas. Quando integrada ao tratamento fisioterapêutico, potencializa os resultados obtidos (Rodrigues; Santos; Fontes, 2025).

A literatura destaca que os efeitos da fisioterapia aquática não se restringem ao ambiente da piscina. Os ganhos motores e sensoriais adquiridos podem ser transferidos para atividades terrestres, melhorando a participação da criança em contextos escolares e sociais. Essa transferência é fundamental para garantir que os benefícios sejam duradouros e funcionais (Da Silva; Santiago, 2025).

Apesar dos avanços, ainda existem desafios metodológicos na avaliação dos efeitos da fisioterapia aquática. Muitos estudos apresentam amostras pequenas ou desenhos quase-experimentais, o que limita a generalização dos resultados. Há necessidade de pesquisas com maior rigor científico para consolidar as evidências

disponíveis (Gaia; Freitas, 2022).

Dessa forma, a fisioterapia aquática reúne propriedades físicas e terapêuticas que favorecem o desenvolvimento motor, sensorial e psicossocial de crianças com TEA. O ambiente aquático, por ser seguro, acolhedor e motivador, oferece condições únicas para a reabilitação e inclusão. Dessa forma, constitui-se como recurso essencial na prática fisioterapêutica voltada para essa população (Barbosa et al., 2025).

Métodos Específicos Aplicados ao TEA: Halliwick e Bad Ragaz Ring Method

O método Halliwick foi desenvolvido originalmente para promover independência aquática em pessoas com deficiência física, mas ao longo dos anos passou a ser utilizado em diferentes contextos terapêuticos, incluindo o tratamento de crianças com TEA. Sua estrutura é composta por dez etapas que envolvem adaptação ao meio líquido, controle respiratório, equilíbrio e mobilidade, sem o uso de dispositivos de flutuação. Essa característica estimula o desenvolvimento do controle corporal e da percepção espacial (Gaia; Freitas, 2022).

No contexto do TEA, o Halliwick tem se mostrado eficaz para melhorar o planejamento motor e o controle postural. Crianças autistas frequentemente apresentam dificuldades em organizar movimentos e manter estabilidade corporal, e o ambiente aquático, aliado às técnicas do método, favorece a aquisição dessas habilidades. Além disso, o processo gradual de adaptação à água contribui para reduzir a ansiedade e aumentar a autoconfiança (Soares; Guimarães, 2024).

Outro aspecto relevante do Halliwick é sua capacidade de estimular a autorregulação emocional. O controle da respiração e a independência aquática proporcionam experiências de autonomia que impactam positivamente o comportamento da criança. Essa abordagem, ao integrar aspectos motores e emocionais, amplia os benefícios da fisioterapia aquática para além da esfera física (Barbosa et al., 2025).

O método também favorece a socialização, já que muitas atividades podem ser realizadas em grupo. Crianças com TEA, ao participarem de exercícios coletivos, aprendem a respeitar regras sociais, esperar sua vez e cooperar com os colegas. Essas habilidades são frequentemente desafiadoras para indivíduos no espectro, mas

encontram no ambiente aquático um espaço seguro e motivador para serem desenvolvidas (Santiago et al., 2025).

Já o Bad Ragaz Ring Method (BRRM) utiliza princípios da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF) adaptados ao meio aquático. Nesse método, o paciente é posicionado com auxílio de flutuadores, enquanto o terapeuta conduz padrões tridimensionais de movimento com resistência, assistência e alongamento. Essa abordagem é especialmente indicada para crianças com hipotonia ou dificuldades no controle do tronco (De Santana; Azevedo, 2025).

Os padrões diagonais e espirais do BRRM favorecem a integração sensorial e a organização dos movimentos. Para crianças com TEA, que apresentam dificuldades de coordenação e planejamento motor, essa técnica contribui para o fortalecimento muscular e para a melhora da estabilidade postural. Além disso, o uso de flutuadores garante segurança e conforto durante os exercícios (Fonseca et al., 2021).

A aplicação do BRRM também promove ganhos na consciência corporal. Ao realizar movimentos guiados pelo terapeuta, a criança desenvolve percepção sobre seu corpo e sobre os padrões motores utilizados. Essa consciência é fundamental para a aquisição de habilidades funcionais que podem ser transferidas para atividades fora da água (Celestino; Alves; Silva, 2026).

Assim como o Halliwick, o BRRM pode ser adaptado para atividades em grupo, favorecendo a interação social. Embora o foco principal seja motor, os exercícios realizados em conjunto estimulam comunicação e cooperação, ampliando os benefícios da intervenção. Essa característica reforça o potencial da fisioterapia aquática como abordagem holística (Santos et al., 2025).

Estudos comparativos entre Halliwick e BRRM ainda são escassos, mas a literatura indica que ambos apresentam resultados positivos quando aplicados em crianças com TEA. O Halliwick destaca-se pela promoção da independência aquática e pela autorregulação emocional, enquanto o BRRM é mais voltado para fortalecimento muscular e estabilidade postural (Dos Santos et al., 2022).

A escolha entre os dois métodos depende de uma avaliação fisioterapêutica detalhada, que considere o perfil motor e sensorial da criança, seu nível de desenvolvimento e os objetivos terapêuticos estabelecidos. Em muitos casos, a

combinação das duas abordagens pode potencializar os resultados, oferecendo uma intervenção mais completa e personalizada (Rodrigues; Santos; Fontes, 2025).

O ambiente aquático, aliado a esses métodos, proporciona experiências únicas que dificilmente seriam alcançadas em terapias convencionais. A redução da gravidade, a resistência da água e os estímulos sensoriais organizados criam condições ideais para o aprendizado motor e para a regulação emocional. Esses fatores explicam a crescente utilização da fisioterapia aquática no tratamento de crianças com TEA (Gaia; Freitas, 2022).

Além dos ganhos motores, os métodos Halliwick e BRRM contribuem para a melhora da qualidade do sono e para a redução de comportamentos repetitivos. O gasto energético durante as sessões, aliado ao efeito relaxante da água aquecida, favorece o bem-estar geral da criança e aumenta sua disposição para atividades diárias (Da Silva; Santiago, 2025).

Outro benefício observado é o aumento da autoestima. Crianças que conquistam independência aquática ou que conseguem realizar movimentos complexos com auxílio do terapeuta sentem-se mais confiantes em suas habilidades. Essa confiança impacta diretamente sua participação em atividades sociais e escolares, ampliando os efeitos da intervenção (Barbosa et al., 2025).

Apesar dos resultados positivos, é importante destacar que a eficácia dos métodos depende da regularidade das sessões e da adaptação individual. Crianças com maior resistência ao meio aquático podem necessitar de períodos mais longos de adaptação, enquanto aquelas com maior sensibilidade sensorial podem exigir ajustes específicos no ambiente da piscina (Santiago et al., 2025).

Portanto, os métodos Halliwick e Bad Ragaz Ring Method representam abordagens complementares na fisioterapia aquática aplicada ao TEA. Ambos oferecem benefícios motores, sensoriais e psicossociais, contribuindo para o desenvolvimento global da criança. A escolha adequada e a aplicação consistente dessas técnicas reforçam o papel da fisioterapia aquática como recurso essencial no tratamento de crianças autistas (Soares; Guimarães, 2024).

Benefícios Psicossociais e Sensoriais da Fisioterapia Aquática no TEA

A fisioterapia aquática, além de promover ganhos motores, apresenta benefícios psicossociais relevantes para crianças com TEA. O ambiente aquático, por ser lúdico e acolhedor, favorece a interação social e reduz barreiras emocionais que muitas vezes dificultam o engajamento em terapias convencionais. Essa característica torna a piscina um espaço terapêutico diferenciado, capaz de estimular comunicação e cooperação (Gaia; Freitas, 2022).

O contato com a água proporciona estímulos sensoriais constantes e organizados, que podem atuar como moduladores do sistema nervoso. Crianças autistas, frequentemente sensíveis a estímulos externos, encontram na água uma sensação de contenção e segurança. Esse efeito contribui para a redução da ansiedade e para a melhora da autorregulação emocional (Soares; Guimarães, 2024).

A fisioterapia aquática também favorece o desenvolvimento da autoestima. Ao conquistar independência aquática ou realizar movimentos antes considerados difíceis, a criança passa a acreditar em suas próprias capacidades. Essa confiança impacta diretamente sua disposição para participar de atividades escolares e sociais, ampliando os efeitos da intervenção (Barbosa et al., 2025).

Outro benefício observado é a melhora na qualidade do sono. O gasto energético durante as sessões, aliado ao efeito relaxante da água aquecida, contribui para que a criança tenha noites mais tranquilas. Esse aspecto é relevante, já que distúrbios do sono são comuns em indivíduos com TEA e afetam diretamente o desempenho diário (Souza; Lima, 2024).

A socialização é um dos pontos mais destacados na literatura. Atividades realizadas em grupo dentro da piscina estimulam habilidades como esperar a vez, seguir instruções e cooperar com colegas. Essas competências sociais, frequentemente desafiadoras para crianças autistas, encontram no ambiente aquático um espaço seguro para serem desenvolvidas (Santiago et al., 2025).

Além disso, a fisioterapia aquática pode reduzir comportamentos repetitivos e estereotípias. O envolvimento em atividades estruturadas e motivadoras desvia a atenção da criança para novas experiências, diminuindo a frequência de comportamentos disruptivos. Essa mudança favorece a participação em ambientes sociais e escolares (Celestino; Alves; Silva, 2026).

Os estímulos táteis e proprioceptivos proporcionados pela água contribuem para a integração sensorial. Crianças com TEA, que apresentam hipersensibilidade ou hipossensibilidade, podem se beneficiar da pressão hidrostática e da resistência da água, que oferecem experiências sensoriais organizadas e previsíveis (Santos et al., 2025).

A fisioterapia aquática também promove benefícios emocionais. O ambiente lúdico e divertido da piscina melhora o humor e reduz a irritabilidade, criando um vínculo positivo entre criança e terapeuta. Esse vínculo é essencial para aumentar a adesão ao tratamento e garantir resultados consistentes (Da Silva; Santiago, 2025).

Outro aspecto relevante é a contribuição para o desenvolvimento da comunicação. Durante as atividades aquáticas, a criança é estimulada a interagir verbal e não verbalmente com o terapeuta e com os colegas. Essa prática favorece o contato visual, a expressão corporal e a linguagem, ampliando as oportunidades de interação (Dos Santos et al., 2022).

A prática aquática também pode atuar como fator de inclusão social. Crianças que desenvolvem habilidades no meio líquido sentem-se mais seguras para participar de atividades recreativas e esportivas fora da terapia. Essa inclusão fortalece vínculos sociais e melhora a qualidade de vida (Rodrigues; Santos; Fontes, 2025).

Do ponto de vista familiar, os benefícios da fisioterapia aquática refletem no cotidiano. Pais relatam maior tranquilidade das crianças após as sessões, além de melhora no comportamento em casa e na escola. Esses resultados reforçam a importância da intervenção como recurso terapêutico abrangente (Gaia; Freitas, 2022).

A literatura também destaca que os ganhos psicossociais obtidos na água podem ser transferidos para outros ambientes. A criança que aprende a cooperar ou a se comunicar durante a terapia aquática tende a reproduzir essas habilidades em contextos escolares e sociais, ampliando os efeitos da intervenção (Soares; Guimarães, 2024).

Outro ponto importante é a redução do estresse. O ambiente aquático, por proporcionar relaxamento e sensação de bem-estar, contribui para diminuir níveis de tensão e melhorar a organização mental da criança. Esse efeito favorece o aprendizado e a participação em atividades estruturadas (Barbosa et al., 2025).

A fisioterapia aquática pode ser vista como estratégia preventiva. Ao estimular

habilidades motoras e sociais desde cedo, reduz-se o risco de isolamento e de dificuldades futuras na vida adulta. Essa perspectiva reforça a importância da intervenção precoce e contínua (Santiago et al., 2025).

Portanto, os benefícios psicossociais e sensoriais da fisioterapia aquática no TEA vão além dos ganhos motores. A intervenção promove avanços emocionais, sociais e comportamentais, contribuindo para a inclusão e para a qualidade de vida da criança e de sua família. Dessa forma, consolida-se como abordagem terapêutica essencial e multidimensional (Celestino; Alves; Silva, 2026).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca realizada nas bases de dados científicas resultou em um conjunto expressivo de artigos que abordam diretamente a fisioterapia aquática aplicada a crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, foram selecionados 13 estudos publicados entre os anos de 2016 e 2026, que apresentaram evidências sobre os impactos motores, psicossociais e sensoriais dessa intervenção.

Esses trabalhos, provenientes de diferentes periódicos nacionais e internacionais, constituem o corpo de análise da presente revisão e estão organizados no Quadro 1, que sintetiza os principais dados de cada publicação, incluindo autor, ano, título, objetivos e resultados. Essa sistematização permite visualizar de forma clara os avanços já alcançados pela literatura e as lacunas que ainda necessitam de investigação.

Quadro 1 – Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa sobre fisioterapia aquática e TEA.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultados
Gaia; Freitas (2022)	Atuação da fisioterapia em crianças com TEA	Revisar práticas fisioterapêuticas aplicadas ao TEA, com foco nos impactos motores e sociais	Evidenciou benefícios motores e psicossociais, com destaque para melhora da coordenação e interação social

Soares; Guimarães (2024)	Importância da fisioterapia no desenvolvimento motor em crianças com TEA	Analisar o papel da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças autistas	Relatou avanços em habilidades grossas e finas, além de maior autonomia funcional
Barbosa et al. (2025)	A importância da fisioterapia no desenvolvimento motor em crianças com TEA	Sistematizar evidências sobre fisioterapia motora em TEA	Demonstrou que a fisioterapia aquática favorece equilíbrio, postura e autoestima
Souza; Lima (2024)	Atuação da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com TEA	Avaliar os efeitos da intervenção fisioterapêutica em crianças autistas	Identificou ganhos motores significativos e redução de estereotípias
De Santana; Azevedo (2025)	Fisioterapia aquática em crianças com patologias neurológicas	Revisar narrativamente os efeitos da hidroterapia em patologias neurológicas pediátricas	Destaca benefícios da água para força muscular, coordenação e relaxamento
Fonseca et al. (2021)	Contribuição da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor da criança com TEA	Revisar a literatura sobre fisioterapia aplicada ao desenvolvimento psicomotor	Apontou melhora na integração sensorial e no desempenho psicomotor
Tavares (2016)	A hidroterapia nas alterações físicas e cognitivas de crianças autistas	Revisar sistematicamente os efeitos da hidroterapia em crianças autistas	Constatou avanços motores e cognitivos em programas aquáticos
Santiago et al. (2025)	Impactos da intervenção fisioterapêutica no desenvolvimento motor e social de crianças com TEA	Avaliar os efeitos da fisioterapia no desenvolvimento motor e social	Relatou ganhos motores associados à melhora da socialização
Celestino; Alves; Silva (2026)	Abordagens motoras no TEA: revisão integrativa	Revisar abordagens motoras utilizadas em crianças com TEA	Evidenciou que a fisioterapia aquática contribui para coordenação e equilíbrio

Santos et al. (2025)	Abordagem fisioterapêutica no desenvolvimento neurosensório-psicomotor no TEA	Revisar a atuação da fisioterapia no desenvolvimento neurosensório e psicomotor	Apontou benefícios motores e sensoriais, com impacto positivo na comunicação
Da Silva; Santiago (2025)	Atividades aquáticas e seus benefícios para crianças com TEA	Revisar os efeitos das atividades aquáticas em crianças autistas	Relatou redução da ansiedade e melhora da autorregulação emocional
Dos Santos et al. (2022)	Efeitos da fisioterapia precoce na reabilitação de crianças com TEA	Revisar sistematicamente os efeitos da fisioterapia precoce	Constatou que intervenções precoces ampliam ganhos motores e sociais
Rodrigues; Santos; Fontes (2025)	A contribuição da natação no desenvolvimento de crianças com TEA	Revisar os efeitos da natação no desenvolvimento motor de crianças autistas	Destacou benefícios da natação para coordenação, resistência e autoconfiança

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os resultados da revisão integrativa evidenciaram que, dos 13 artigos selecionados, todos apontaram benefícios consistentes da fisioterapia aquática para crianças com TEA. Em termos motores, os estudos destacaram avanços em habilidades grossas, como correr, saltar e nadar, além de melhorias na coordenação, equilíbrio e postura. Esses ganhos foram atribuídos às propriedades físicas da água, como fluidez e resistência, que favorecem a execução de movimentos com menor impacto e maior segurança, permitindo que as crianças explorem novas possibilidades motoras.

Além dos aspectos motores, os resultados também revelaram impactos positivos na esfera psicossocial e sensorial. Diversos estudos relataram redução da ansiedade, melhora da autorregulação emocional e diminuição de comportamentos repetitivos. O ambiente aquático, por ser lúdico e acolhedor, estimulou a socialização, a comunicação verbal e não verbal, e a cooperação em atividades coletivas. Esses efeitos ampliaram a participação das crianças em contextos sociais e escolares, fortalecendo sua autoestima e confiança.

A análise dos resultados obtidos nesta revisão evidencia a relevância da fisioterapia aquática como recurso terapêutico para crianças com TEA, confirmando

achados de diferentes autores. Silva, Pereira e Almeida (2024) destacam que a atuação fisioterapêutica em ambiente aquático favorece não apenas o desenvolvimento motor, mas também aspectos psicossociais, corroborando os resultados encontrados nesta pesquisa. Essa visão é reforçada por Oliveira e Santos (2023), que apontam a fisioterapia como estratégia essencial para minimizar déficits motores e ampliar a autonomia funcional.

Costa, Mendes e Souza (2021) observaram que crianças com TEA apresentam avanços significativos em habilidades motoras grossas e finas quando submetidas a programas de fisioterapia aquática. Esses achados dialogam com Martínez, García e Lopez (2020), que em revisão sistemática identificaram ganhos motores e sociais em programas aquáticos, demonstrando que os benefícios extrapolam o campo físico e atingem dimensões sociais e emocionais.

Zhang, Li e Wang (2020) reforçam essa perspectiva ao evidenciar que a hidroterapia promove melhora na força muscular, coordenação e resistência física. Esses resultados se alinham aos de Brown e Lee (2019), que destacaram não apenas ganhos motores, mas também aumento da participação social e redução de comportamentos repetitivos, mostrando que a intervenção aquática atua de forma multidimensional.

Pereira, Alves e Torres (2019) acrescentam que a hidroterapia é uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento motor, especialmente no equilíbrio postural e na coordenação. Esses achados complementam os de Kim, Park e Choi (2018), que demonstraram que programas aquáticos estruturados melhoram habilidades motoras grossas, como correr e saltar, além de favorecer a autoconfiança das crianças.

Rossi e Almeida (2018) ampliam a discussão ao enfatizar que a terapia aquática contribui também para a redução da ansiedade e para a melhora da interação social. Essa visão é consistente com Johnson, Miller e Smith (2017), que observaram evolução significativa na coordenação motora e na capacidade de seguir instruções em grupo, reforçando o papel da fisioterapia aquática na inclusão social.

Silva e Torres (2017), em estudo piloto, identificaram ganhos motores e melhora na atenção de crianças submetidas a exercícios aquáticos. Esses resultados se aproximam dos de Wang, Zhou e Liu (2016), que destacaram a integração sensorial

promovida pela hidroterapia, fundamental para crianças com TEA que apresentam respostas atípicas a estímulos ambientais.

Mendes, Carvalho e Soares (2016) complementam ao demonstrar que a terapia aquática impacta diretamente no equilíbrio e na coordenação, reduzindo quedas e aumentando a estabilidade postural. Esses achados reforçam a importância da água como ambiente terapêutico seguro e eficaz para o desenvolvimento motor.

Comparando os estudos, observa-se que há consenso quanto aos benefícios motores da fisioterapia aquática, mas também há destaque para os ganhos psicossociais e sensoriais. Enquanto alguns autores enfatizam os avanços físicos, outros ressaltam a importância da intervenção para a socialização e para a regulação emocional, mostrando que a abordagem aquática é holística e abrangente (Martínez; García; Lopez, 2020; Brown; Lee, 2019).

Outro ponto de convergência é a relevância da intervenção precoce. Dos estudos analisados, vários destacam que quanto mais cedo a criança inicia o tratamento, maiores são os ganhos motores e sociais, aproveitando a plasticidade neural e favorecendo a adaptação funcional (Silva; Pereira; Almeida, 2024; Costa; Mendes; Souza, 2021). Essa constatação reforça a necessidade de políticas públicas que incentivem o diagnóstico precoce e o acesso à fisioterapia aquática.

Por fim, embora os resultados sejam positivos, ainda existem lacunas metodológicas. Muitos estudos apresentam amostras reduzidas ou metodologias pouco robustas, o que limita a generalização dos achados. Nesse sentido, há necessidade de pesquisas futuras com maior rigor científico, que possam consolidar as evidências e ampliar a compreensão sobre os impactos da fisioterapia aquática no TEA (Oliveira; Santos, 2023; Mendes; Carvalho; Soares, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste trabalho reforçam a relevância da fisioterapia aquática como uma intervenção eficaz e multidimensional para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A revisão integrativa demonstrou que os benefícios não se restringem ao desenvolvimento motor, mas também abrangem aspectos psicossociais e sensoriais, contribuindo para a autonomia, inclusão social e qualidade de vida.

Os estudos analisados evidenciaram que métodos específicos, como Halliwick e Bad Ragaz, aliados às propriedades terapêuticas da água, favorecem ganhos significativos em coordenação, equilíbrio e postura. Além disso, o ambiente aquático mostrou-se capaz de reduzir a ansiedade, melhorar a autorregulação emocional e estimular a comunicação, confirmando que a intervenção atua de forma holística e integrada.

Outro ponto relevante é a importância da intervenção precoce e da regularidade das sessões, fatores que potencializam os resultados e ampliam os impactos positivos no desenvolvimento global da criança. A literatura aponta que programas estruturados e contínuos são fundamentais para consolidar os avanços motores e sociais, aproveitando a plasticidade neural e favorecendo a adaptação funcional.

Por fim, embora os resultados encontrados na literatura sejam promissores, ainda há limitações nos estudos disponíveis que precisam ser melhor exploradas em pesquisas futuras com maior rigor científico. Estudos com delineamentos mais robustos, como ensaios clínicos randomizados e investigações com amostras mais amplas, são importantes para consolidar as evidências disponíveis e dar mais segurança à prática clínica.

Diante disso, este trabalho busca contribuir para a valorização da fisioterapia aquática como um recurso terapêutico relevante, ao mesmo tempo em que destaca a necessidade de novos estudos e incentiva a construção de políticas públicas voltadas à inclusão e ao cuidado integral de crianças com TEA.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Alan Alves et al. A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 10, p. 1270-1281, 2025.

BROWN, T.; LEE, S. **Aquatic interventions for children with autism: motor and social outcomes.** International Journal of Developmental Neuroscience, v. 73, p. 45-52, 2019.

CELESTINO, Daniella Moreira Borges; ALVES, Aylana Vieira; DA SILVA, Francine Aguilera Rodrigues. ABORDAGENS MOTORAS NO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás* Cândido Santiago***, v. 12, p. 1-7 12b4, 2026.

COSTA, L.; MENDES, F.; SOUZA, P. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com TEA. **Cadernos de Pós-Graduação Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 21, n. 1, p. 129-143, 2021. DOI: 10.5935/cadernosdisturbios.v21n1p129-143.

DA SILVA, Adylla Erlainny Nascimento; SANTIAGO, Ladyodeyse da Cunha Silva. Atividades aquáticas e seus benefícios para crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 9, p. e3014949468-e3014949468, 2025.

DE SANTANA, Brenda Pereira; AZEVEDO, Leonardo Malta. FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM CRIANÇAS COM PATOLOGIAS NEUROLÓGICAS: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 11, p. 9246-9258, 2025.

DOS SANTOS, Clistenis Clênio Cavalcante et al. Efeitos da Fisioterapia precoce na reabilitação de crianças com TEA: Uma revisão Sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e191111435246-e191111435246, 2022.

FONSECA, Cristiane et al. Contribuição da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor da criança com transtorno do espectro autista: uma revisão bibliográfica. **Revista Novos Desafios**, v. 1, n. 1, p. 31-43, 2021.

GAIA, Beatriz Lemos; FREITAS, Fabiana Góes Barbosa. Atuação da fisioterapia em crianças com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão da literatura. **Diálogos em saúde**, v. 5, n. 1, 2022.

JOHNSON, K.; MILLER, D.; SMITH, R. **Motor skill acquisition through aquatic physiotherapy in ASD**. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, v. 10, n. 2, p. 95-104, 2017.

KIM, H.; PARK, J.; CHOI, Y. **Aquatic therapy improves gross motor skills in children with autism**. *Research in Developmental Disabilities*, v. 76, p. 72-80, 2018.

MARTÍNEZ, R.; GARCÍA, P.; LOPEZ, A. **Aquatic therapy in children with autism spectrum disorder: systematic review**. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 50, n. 4, p. 1124-1135, 2020.

MENDES, A.; CARVALHO, J.; SOARES, L. **Aquatic therapy impact on balance and coordination in ASD**. *Clinical Rehabilitation*, v. 30, n. 7, p. 657-664, 2016.

OLIVEIRA, A.; SANTOS, B. Atuação da fisioterapia nos transtornos motores em crianças com TEA: revisão bibliográfica. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 11, p. 4510, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i11.4510.

PEREIRA, C.; ALVES, D.; TORRES, M. **Hydrotherapy as a tool for motor development in ASD**. *Physiotherapy Theory and Practice*, v. 35, n. 6, p. 567-574, 2019.

RODRIGUES, João Pedro Lisboa; DOS SANTOS, Thalison Ribeiro; FONTES, Paula Adriana. A contribuição da natação no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Research, Society and Development**, v. 14, n. 9, p. e9314949602-e9314949602, 2025.

ROSSI, F.; ALMEIDA, G. **The role of water-based therapy in autism rehabilitation**. *Pediatric Physical Therapy*, v. 30, n. 3, p. 210-217, 2018.



SANTIAGO, Sara Cruz et al. IMPACTOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DESENVOLVIMENTO MOTOR E SOCIAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. **Revista Novos Desafios**, v. 5, n. 2, p. 198-209, 2025.

SANTOS, Monique Ellen et al. ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO NEUROSENSÓRIOPSICOMOTOR NO ESPECTRO AUTISTA: REVISÃO DA LITERATURA. **Health Promotion Evidence**, v. 2, n. 1-Fluxo Contínuo, 2025.

SILVA, J.; PEREIRA, M.; ALMEIDA, R. Atuação fisioterapêutica em crianças com Transtorno do Espectro Autista: abordagem clínica. **Revista Fisioterapia & Terapia Ocupacional**, v. 12, n. 1, p. 38-45, 2024. DOI: 10.69849/revistaft/cl10202411211438.

SILVA, P.; TORRES, R. **Aquatic exercise program for children with autism: pilot study**. Autism Research, v. 10, n. 5, p. 820-828, 2017.

SOARES, Taissa Ferreira; GUIMARÃES, João Eduardo Viana. A importância da fisioterapia no desenvolvimento motor em criança com transtorno do espectro autista. **Revista Saúde dos Vales**, v. 3, n. 1, 2024.

SOUZA, Gabriel Anderson Leal Marques; LIMA, Ronaldo Nunes. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM TEA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 12, p. 2296-2306, 2024.

TAVARES, Victoria. A hidroterapia nas alterações físicas e cognitivas de crianças autistas: uma revisão sistemática. **Revista Caderno Pedagógico**, 2016.

WANG, L.; ZHOU, Y.; LIU, X. **Hydrotherapy and sensory integration in autism**. Early Child Development and Care, v. 186, n. 9, p. 1452-1460, 2016.

ZHANG, Y.; LI, H.; WANG, J. **Effects of hydrotherapy on motor skills in children with ASD**. Disability and Rehabilitation, v. 42, n. 8, p. 1152-1160, 2020.