

## FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM CRIANÇAS COM PATOLOGIAS NEUROLÓGICAS: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

### AQUATIC PHYSIOTHERAPY IN CHILDREN WITH NEUROLOGICAL PATHOLOGIES: A NARRATIVE LITERATURE REVIEW

Brenda Pereira de Santana<sup>1</sup>  
Leonardo Malta Azevedo<sup>2</sup>

**RESUMO:** **Introdução:** A fisioterapia aquática cada vez mais tem se destacado como um recurso terapêutico eficaz em diversas patologias, porém ainda não se sabe os seus desfechos em crianças com patologias neurológicas. Este estudo teve como **Objetivo:** Analisar os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com patologias neurológicas, como Encefalopatia Crônica Não Progressiva, Síndrome de Down e Transtorno do Espectro Autista. **Materiais e Métodos:** pesquisa foi realizada nas bases SciELO, PubMed, e BVS utilizando os descritores “Fisioterapia aquática” “Fisioterapia aquática em crianças” “Hidroterapia” “fisioterapia aquática neurológica”. Os achados evidenciaram que as propriedades físicas da água como viscosidade, flutuação, pressão hidrostática reduzem a gravidade, assim facilitando os exercícios e diminuindo a sobrecarga articular. Os métodos Halliwick, BadRagaz e Watsu favorecem na melhora sensorial e motor, estimulando a socialização e bem-estar da criança. **Resultados:** Comparando os exercícios na água para os exercícios no solo, demonstra-se que os na água são mais eficazes, melhorando o fortalecimento muscular, equilíbrio e amplitude de movimento. Portanto a fisioterapia aquática é um recurso seguro e eficaz que contribui para melhora na qualidade de vida dos pacientes. **Conclusão:** recomenda-se que mais pesquisas sejam realizadas a fim de fornecer mais evidências científicas no tratamento com a fisioterapia aquática em crianças com patologias neurológicas.

9246

**Palavras-chave:** Fisioterapia Aquática. Hidroterapia. Crianças. Fisioterapia neurológica.

<sup>1</sup>Discente da Faculdade Madre Thaís.

<sup>2</sup>Orientador, Prof. Mestre. Docente da faculdade de Ilhéus. Faculdade Madre Thaís. Graduação em Fisioterapia Universidade Cidade de São Paulo- UNICID).

**ABSTRACT:** Aquatic physiotherapy has increasingly stood out as an effective therapeutic resource in various pathologies; however, its outcomes in children with neurological pathologies are still unknown. **Objective:** This study aimed to analyze the effects of aquatic physiotherapy in children with neurological pathologies, such as Non-Progressive Chronic Encephalopathy, Down Syndrome, and Autism Spectrum Disorder. **Materials and Methods:** Research was conducted in the SciELO, PubMed, and BVS databases using the descriptors "Aquatic physiotherapy," "Aquatic physiotherapy in children," "Hydrotherapy," and "Neurological aquatic physiotherapy." The findings showed that the physical properties of water, such as viscosity, buoyancy, and hydrostatic pressure, reduce gravity, thus facilitating exercises and decreasing joint overload. The Halliwick, BadRagaz, and Watsu methods promote sensory and motor improvement, stimulating socialization and well-being in the child. **Results:** Comparing water exercises to land-based exercises, the results show that aquatic exercises are more effective, improving muscle strengthening, balance, and range of motion. Therefore, aquatic physiotherapy is a safe and effective resource that contributes to improving the quality of life of patients. **Conclusion:** it is recommended that more research be conducted to provide more scientific evidence for aquatic physiotherapy treatment in children with neurological pathologies.

9247

**Keywords:** Aquatic physiotherapy. Hydrotherapy. Children. Neurological physiotherapy.

## 1 INTRODUÇÃO

A fisioterapia aquática tem sido reconhecida por suas técnicas no tratamento de crianças com patologias neurológicas, promovendo uma abordagem terapêutica diferenciada. Realiza-se a reabilitação e prevenção utilizando as propriedades físicas da água, como a flutuação, viscosidade e pressão hidrostática, possibilitando uma redução dos impactos gravitacionais, facilitando movimentos que seriam dificultados no solo. A fisioterapia aquática promove ganho de amplitude de movimento, relaxamento, analgesia, melhora da circulação sanguínea, da força e resistência muscular e do equilíbrio, reduz tensão muscular e impulsiona a estimulação proprioceptiva (Dias; Sales; Tomaz, 2022).

Uma das circunstâncias que determinaram a evolução das pesquisas e o uso das propriedades da água como terapia é a diminuição da ação da gravidade. Tal característica

fornece um ambiente ideal para reabilitação de indivíduos que necessitam de uma menor descarga de peso nas articulações ou possuem limitações na terapia em solo (Carregaro; Toledo, 2008)

Crianças com patologias neurológicas, como encefalopatia crônica não progressiva, Síndrome de Down, distrofias musculares e outras condições que afetam o sistema nervoso central, consequentemente apresentam limitações motoras e funcionais. Para avaliar essas patologias pode utilizar algumas escalas para avaliação, como o Denver II que é um instrumento padronizado bastante utilizado para triagem de crianças com risco de atraso no desenvolvimento global, utilizado nas práticas dos cuidados primários em função da sua facilidade e rapidez (25 minutos ou menos). Este instrumento permite avaliar crianças de zero a seis anos nas áreas de linguagem receptiva e expressiva, articulação, motor fino adaptativo, pessoal-social e habilidades motoras globais (Sigolo; Aiello, 2011). A escala motora infantil de Alberta AIMS (Alberta Infant Motor Scale) é usada para avaliar o desenvolvimento motor grosso. A AIMS é um instrumento observacional da motricidade ampla, que avalia a sequência do desenvolvimento motor e o controle da musculatura antigravitacional nas posturas prono, supino, sentado, e de pé, de crianças a termo e pré-termo (Valentini; Sacconi, 2012).

9248

Com o decorrer dos anos, a fisioterapia aquática está tendo maior visibilidade como abordagem fisioterapêutica no tratamento de crianças com patologias neurológicas como encefalopatia crônica não progressiva (ECNP), síndrome de down, transtorno do espectro autista (TEA) e entre outras patologias centrais. De acordo com essa situação surge a pergunta-problema: Quais os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com patologia neurológica? Diante disso, tem a hipótese de que o tratamento fisioterapêutico tem benefícios como melhoras no equilíbrio, ganho de força muscular, diminuição do quadro algico, edema e melhorando a coordenação motora. A justificativa para o desenvolvimento deste estudo é baseado na fisioterapia aquática como recurso terapêutico que associa os princípios físicos da água (flutuação, pressão hidrostática e resistência) com a reabilitação. Com o ambiente aquático favorecendo o movimento, diminui a sobrecarga muscular e o impacto articular, podendo proporcionar conforto, facilitando os exercícios que não são possíveis fazer em solo e diminuindo a dor. Portanto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar os efeitos dos exercícios aquáticos em crianças com comprometimento neurológico.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Fisioterapia Aquática

Na fisioterapia aquática é possível utilizar as propriedades da água como densidade, temperatura, flutuação, viscosidade, pressão hidrostática e as técnicas alternativas para ajudar reabilitar o paciente. Os efeitos fisiológicos proporcionados pela água são amplos e envolvem respostas cardíacas, respiratórias, renais e musculoesqueléticas. Os exercícios realizados na água favorecem a reabilitação, pois os efeitos proporcionam menor estresse articular, aumento da circulação e facilidade de se movimentar (Carregar; Toledo, 2008).

Os efeitos terapêuticos fornecidos na água estão relacionados às suas propriedades físicas, sendo elas: densidade relativa, força de empuxo, tensão superficial, pressão hidrostática, viscosidade e fluxo. (Dias; Sales; Tomaz, 2022). Os efeitos fisiológicos variam de acordo as propriedades da água, sendo que na flutuação o empuxo age contra gravidade, assim diminuindo o peso corporal e facilitando a descarga de peso. No fluxo têm-se dois tipos: laminar (movimento lento do corpo) e turbulento (movimento rápido do corpo e força de arrasto que causa redemoinhos). A temperatura tem benefícios como: relaxamento muscular, melhora da circulação sanguínea e alívio das dores. Os exercícios no meio aquático estimulam o metabolismo e o relaxamento da musculatura esquelética. Após os exercícios, tem resultados como a redução do espasmo e da fadiga muscular, analgesia, facilitação do alongamento, melhora da amplitude de movimento, do condicionamento físico e da força muscular, assim como uma recuperação das lesões (Queiroz; Cerqueira, 2020).

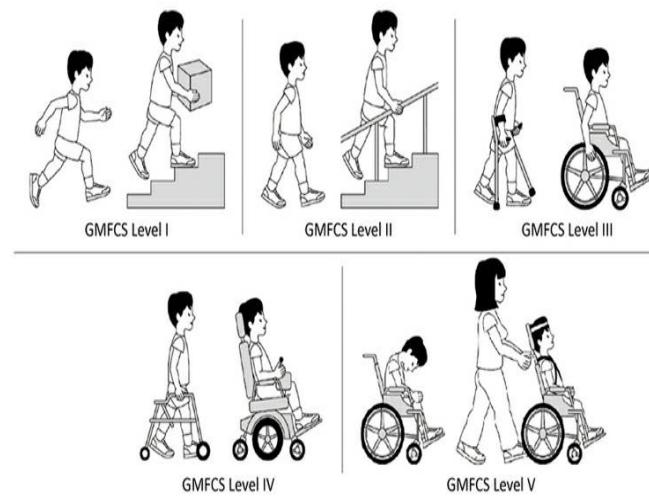
Com a técnica de WATSU associados em posições simples e complexas, com movimentos de tração, torção, pressão e alongamentos aplicados por todo o corpo, permite o aumento da amplitude de movimento e flexibilidade, enquanto que na técnica BadRagaz podem ser feitos exercícios de estabilização e força muscular, com objetivo de reduzir tônus muscular, estabilização de tronco e fortalecimento dos músculos. A água tem sido essencial para trabalhar o reconhecimento do esquema corporal, resposta motora e sensorial, desenvolver uma melhor relação corporal com a realidade e ajudar a construir uma relação mais segura e de confiança (Gaia; Freitas, 2022).

### 2.2 Patologias Neurológicas em Crianças

A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética causada pela presença de três cromossomos 21, causando deficiência intelectual e anomalias físicas. De acordo com as diretrizes de atenção à pessoa com síndrome de Dawn, essa patologia resulta da presença de um cromossomo 21 extra, podendo ocorrer como: Trissomia simples, responsável por cerca de 95% dos casos; Translocação Robert soniana, presente em aproximadamente 3-4% dos casos; E Mosaico, que acomete 1-2% das pessoas, caracterizando-se por duas linhagens celulares diferentes (Brasil; Ministério da Saúde, 2013). As crianças com esta síndrome, embora tenham uma variação bastante acentuada no nível de deficiência mental, podem adquirir um nível de habilidades motoras elevado, na mesma proporção ou muito próximo do que se espera em relação às crianças que não possuem essa patologia (Trindade; Nascimento, 2016).

A Paralisia Cerebral também conhecida como Encefalopatia Crônica Não Progressiva (ECNP) é uma deficiência muito comum na infância e é caracterizada por alterações neurológicas, comprometendo a musculatura, postura e tônus. A ECNP é classificada em Espástica (Lesão no córtex motor, gerando hipertonia elástica), Extrapiramidal ou Discinética (Lesão nos núcleos da base, cuja particularidade são os movimentos involuntários e tônus flutuante), Atáxica (Lesão no cerebelo ou em suas vias, gerando alterações de equilíbrio, incoordenação e hipotonia), Mista (Combinação de sinais referentes a diferentes áreas motoras comprometidas) e Hipotônica (forma rara, com hipotonia e insuficiência de movimentos. O comprometimento neuromotor desta doença pode envolver várias partes do corpo, tendo uma classificação específicas como quadriplegia, hemiplegia e diplegia. O outro tipo de classificação é a baseada nas alterações clínicas do tono muscular e no tipo de desordem do movimento, podendo produzir o tipo espástico, discinético ou atetóide, atáxico, hipotônico e misto (Pacheco; Machado; Fraga, 2012). A avaliação funcional é fundamental nessa patologia, para intervenções clínicas e oferecer melhor qualidade de vida para o paciente. Um instrumento muito utilizado para avaliação é a escala Gross Motor Function Classification System (GMFCS), podendo classificar os níveis de deficiência de 1 a 5 de acordo com a necessidade do paciente. 1- Desloca-se sem limitação. 2- Desloca-se com limitação. 3- Desloca-se utilizando dispositivo auxiliar de locomoção. 4- Mobilidade reduzida, utiliza dispositivos auxiliar motorizados de assistência. 5- Desloca-se utilizando cadeira de rodas manual (Palisano, *et. tal*, 1997 apud Jesus; Santos; Silva, 2024). A figura 01 mostra os níveis de classificação da escala GMFCS.

**Figura 01-** Níveis da escala GMFCS



**FONTE:** Blog do Einstein (2020)

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio neurológico caracterizado por desenvolvimento atípico, podendo ter prejuízo na fala, comportamentos, falta de interação social e é de suma importância ter um diagnóstico precoce, para obter avanços na intervenção terapêutica e assim melhor resultado no desenvolvimento geral da criança. É de suma importância a abordagem de um diagnóstico precoce, considerando que quanto mais nova a criança começar a receber intervenções apropriadas, mais benefícios para um melhor prognóstico em termos de seu desenvolvimento (Lemos; Salomão; Agripino-Ramos, 2014). De acordo com as diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com TEA o diagnóstico nosológico objetiva: Examinar em que medida os comportamentos observados são suficientes para a classificação diagnóstica (pela CID-10), levando-se em consideração diagnósticos diferenciais; e o encaminhamento para as intervenções adequadas a cada caso (Brasil; Ministério da Saúde, 2014).

9251

### 2.3 Fisioterapia Neurológica em Crianças

A fisioterapia neurológica é uma especialidade que contribui para o desenvolvimento da criança, estimulando o sistema nervoso central e periférico com o objetivo de reabilitar, prevenir e promover a independência. O tratamento fisioterapêutico precoce em crianças com problemas neurológicos é essencial para aumentar capacidade funcional e melhor qualidade de vida. Com isso, a fisioterapia torna-se fundamental na evolução do desenvolvimento motor, contribuindo para o ganho de independência funcional nas

atividades cotidianas, além de auxiliar no progresso de interação com o meio em que convive (Santos; Mascarenhas; Oliveira, 2021).

Na ECNP é necessário que o tratamento seja feito precocemente para prevenir complicações músculo esqueléticas associadas á postura e deformidades. O papel do fisioterapeuta é essencial para uma melhor qualidade de vida, além de permitir uma abordagem que promovam resultados mais eficazes, permitindo uma maior eficiência no tratamento. A maioria dos casos clínicos com espasticidade, pode acabar afetando os primeiros anos de vida das crianças com paralisia cerebral, é necessária uma atenção redobrada nesse momento (Silva; Sales; Tomaz, 2020).

O conceito Bobath é uma abordagem terapêutica de avaliação e tratamento de pacientes com distúrbios relacionados à função motora, controle postural e desordem do movimento. No método utilizado, é compreendido que por meio da solicitação de ajustamentos posturais, facilitações dos movimentos, alinhamento, coordenação e sequências funcionais se busca aquisições do movimento, desenvolvimento de proteção do tônus térmico, estabilização e recuperação do controle motor e postural (Pereira; Santos; Xavier, 2021)

O tratamento feito através do método Bobath, estimulando com exercícios, também pode ser feito de uma forma lúdica, ajudando a criança portadora de Síndrome de Down a ter uma melhora no desenvolvimento motor, ganho de força muscular, percepção, postura, equilíbrio e assim criando independência e uma melhor qualidade de vida. Na estimulação preventiva, a abordagem de Bobath tem como finalidade reduzir os atrasos já existentes e prevenir possíveis quadros, alcançando um aprendizado das habilidades atrasadas do portador para que seja possível adquirir competências mentais, sociais e físicas (Pereira; Santos; Xavier, 2021).

A intervenção terapêutica para ser totalmente eficaz, deve ser iniciada o mais precocemente possível, especialmente nos primeiros três anos de vida da criança (Alves; Gonçalves Júnior, 2024). A falta de estímulo pode gerar um déficit no desenvolvimento motor, na adaptação social e cognitivo. Nesse contexto, de acordo com as diretrizes de estimulação precoce qualquer programa de estimulação do desenvolvimento da criança deve ter seu início no período que engloba desde a concepção até os três anos de idade (Brasil; Ministério da Saúde, 2016).

#### **2.4 Fisioterapia Aquática em crianças com patologias neurológicas**



A fisioterapia aquática é uma abordagem terapêutica que utiliza as propriedades físicas da água e métodos para promover reabilitação, habilitação, melhorar funcionalidade e qualidade de vida. Nos últimos anos, essa prática vem ganhando visibilidade e levando benefícios para as crianças com patologias neurológicas, comparando a terapia aquática para em solo. A terapia aquática (TA) esta entre os tipos de intervenções identificadas para melhorar as habilidades motoras e comprometimentos sociais. A TA é uma modalidade terapêutica em um ambiente enriquecido, com vantagens consideráveis devido às propriedades da água, como pressão hidrostática, temperatura da água, viscosidade e fluatuabilidade(Becker, 2009 apud Gueita-Rodríguez *et al.*, 2021).

Um dos métodos que está sendo utilizado nas terapias neurológicas é o método de Halliwick, principalmente no transtorno do espectro autista (TEA) e encefalopatia crônica não progressiva (ECNP). Nas crianças com TEA a literatura mostra efeitos benéficos na qualidade de vida, melhorando equilíbrio, flexibilidade e diminuindo os movimentos estereotipados.A literatura diz sobre os efeitos positivos do método Halliwick nas habilidades de natação de crianças com TEA. Em alguns estudos foram confirmado o efeito positivo de programas que utilizam os métodos de Halliwick em crianças com TEA (Vodakovaet *al.*, 2022).

9253

Os movimentos estereotipados autistas como girar, balançar e ecolalia tardia diminuiram após dez semanas do programa Halliwick (Vodakovaet *al.*, 2022).

Em alguns estudos encontrados foi observado a melhora da função motora grossa em crianças com PC a favor do programa de treinamento de exercícios aquáticos, o que contribuía para mudanças positivas do GMFCS das crianças e nasua funcionalidade (Dias; Sales; Tomaz, 2022)

O exercício no ambiente aquático comparado ao solo é mais intenso e eficaz, diminuindo a sobrecarga articular e dando melhor qualidade de vida para o paciente.Considerando as intervenções terapêuticas, a fisioterapia aquática tem se destacado pelo seu resultado positivo e satisfatório, pois o meio aquático oferece diminuição da sobrecarga articular e aumento dos graus de movimentos, assim como proporciona um ambiente mais agradável e lúdico (Silva; Gill; Braga, 2020). As propriedades físicas da água e os manuseios oferecidos pelo fisioterapeuta durante a abordagem dessas crianças podem facilitar ou dificultar os movimentos funcionais, o que dependerá do objetivo a ser alcançado (Caromano *et al.*, 1998 apud Silva; Gill; Braga, 2020).



A fisioterapia é uma das intervenções eficaz que por meio da terapia aquática permite às crianças com Síndrome de Down o fortalecimento das musculaturas inspiratória e expiratória, através das técnicas de BadRagz, Halliwick e Hidro cinesioterapia convencional com os estímulos lúdicos contribui com a aplicação das técnicas e também promove a interação social, ambiente agradável e divertido (Santos; Rodrigues; Ramos, 2021).

As propriedades da água como a flutuação, a resistência e a pressão hidrostática proporciona um maior suporte na reabilitação e assim fortalecendo a musculatura, melhorando a funcionalidade e o equilíbrio, tornando um ambiente divertido e seguro para as crianças com ECNP (Moreira, 2018).

### 3 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura de caráter básico com finalidades de oferecer uma visão geral e contextualizada com base na literatura científica disponível, proporcionando análise das técnicas, métodos e práticas utilizadas na fisioterapia aquática em crianças com patologia neurológica. Foi construída a partir das etapas: definição do tema, pergunta-problema, justificativa, hipótese e estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, análise dos artigos escolhidos na revisão integrativa, interpretação dos achados. A coleta de dados foi realizada no período de junho de 2025 a outubro de 2025, com bases em artigos publicados em português e inglês que abordassem estudos relacionados com os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com patologias neurológicas. As buscas dos artigos foram executadas por meio das bases de dados da ScientificElectronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine(PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizadas as palavras chave: “fisioterapia aquática”, “fisioterapia aquática em crianças”, “fisioterapia aquática neurológica”, “aquaticexerciseandchildren”, “hidroterapia”.

Os critérios de inclusão estabelecidos neste estudo envolvem crianças com patologias neurológicas, como a encefalopatia crônica não progressiva, síndrome de down e transtorno do espectro autista, avaliando nível de capacidade funcional e tratamento feito na água comparado ao solo ou não, estudos de intervenção e revisão, houve limitação de idade. De acordo com o estatuto da criança e do adolescente conforme o Art. 2º onde considera a criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos. Não houve restrição quanto ao sexo. Os critérios de exclusão adotados foram: os editoriais, estudos

observacionais, estudo de caso, monografia, teses e dissertações, opinião de experts e anais de congresso.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia aquática mostrou ser um recurso seguro, eficiente e significativo no avanço do tratamento das crianças com patologias neurológicas. Houve uma escassez de estudos acerca da fisioterapia aquática como tratamento para crianças com patologias neurológicas, mas diante das evidências científicas encontradas, foi possível perceber a melhora na função motora, funcionalidade, uma melhor adaptação aos exercícios e melhor qualidade de vida. Os métodos encontrados como watsu, halliwick e bad ragaz mostraram-se eficientes e os fisioterapeutas podem utilizar deles na estimulação sensorial e motora, promovendo a socialização das crianças e bem-estar.

A fisioterapia é importante para a ciência por fornecer um ambiente seguro e benéfico, onde estuda as propriedades da água como empuxo, viscosidade, pressão hidrostática, conseguindo atingir habilidades que não são possíveis no solo e contribuindo para os avanços na reabilitação dos pacientes com patologias neurológicas.

O resultado apresentado nesta revisão reforça a literatura científica ao reunir evidências que mostraram os resultados positivos da fisioterapia aquática em crianças com patologias neurológicas, contribuindo para a prática clínica da fisioterapia aquática e facilitando o desenvolvimento de novos protocolos de tratamento. Este estudo pode servir como base para novas pesquisas e intervenções fisioterapêuticas.

9255

#### REFERÊNCIAS

Alves, Lorrany Ingrid da Silveira; Gonçalves Junior, Júlio Ribeiro Bravo. **Importância Do Estímulo Motor Precoce No Desenvolvimento Neuropsicomotor Da Criança**. Disponível em: <file:///C:/Users/Convidado%202/Downloads/SILVEIRA+e+BRAVO+-+16%C2%AA+ed.+RSD+-+PDF+Portugu%C3%AAs.pdf> Acesso em: 17 nov 2025.

Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce : crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 183 p. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_estimulacao\\_crianças\\_03anos\\_neuropsicomotor.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_03anos_neuropsicomotor.pdf). Acesso em: 17 nov. 2025.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 86 p. ISBN

978-85-334-2089-2. Disponível em:  
[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_reabilitacao\\_pessoa\\_autismo.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf). Acesso em: 18 nov. 2025.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. 60 p. ISBN 978-85-334-1952-0. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_pessoa\\_sindrome\\_down.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_sindrome_down.pdf). Acesso em: 18 nov. 2025.

Carregar, R. L.; Toledo, A. M. Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da fisioterapia aquática. **Revista Movimenta**, Goiânia, v. 1, n. 1, p. 23-27, mar. 2018. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/7235>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Dias, J. J. Fisioterapia aquática na reabilitação de crianças com paralisia. **Saúde Nova Esperança**, João Pessoa-PB, v. 20, n. 1, p. 70-84, 2022. Disponível em: <http://www.revistanovaesperanca.com.br/index.php/revistane/article/view/750/500>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Gaia, Beatriz Lemos de Souza; Freitas, Fabiana Góes Barbosa de. Atuação da fisioterapia em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão da literatura. **Diálogos em Saúde**, v. 5, n. 1, p. 11-24, jan./jun. 2022. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/522>. Acesso em: 08 nov. 2025.

9256

Governo Do Brasil. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Trinta e um anos do Estatuto da Criança e do Adolescente: confira as novas ações para fortalecer o ECA**. Brasília, 13 jul. 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2021/julho/trinta-e-um-anos-do-estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-confira-as-novas-acoes-para-fortalecer-o-eca/ECA2021\\_Digital.pdf](https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2021/julho/trinta-e-um-anos-do-estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-confira-as-novas-acoes-para-fortalecer-o-eca/ECA2021_Digital.pdf). Acesso em: 08 nov. 2025.

Gueita-Rodríguez, J.; Ogonowska-Słodownik, A.; Morgulec-Adamowicz, N.; Lledó Martín-Prades, M.; Cuenca-Zaldívar, J. N.; Palacios-Ceña, D. Effectsofaquatictherapy for childrenwithAutism Spectrum Disorderon social competenceandqualityoflife: a mixedmethodsstudy. **InternationalJournalof Environmental ResearchandPublic Health**, v. 18, n. 6, art. 3126, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18063126. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8002945/>. Acesso em: 08 Nov. 2025.

Jesus, F. S. B. de; Santos, K. E. B.; Silva, G. L. F. da. Utilização das escalas GMFCS e GMFM em avaliação de crianças com paralisia cerebral: uma revisão sistemática. **Revista FT**, v. 28, ed. 139/out. 2024. DOI: 10.69849/revistaft/clio202410281214. Disponível em: <https://revistaft.com.br/utilizacao-das-escalas-gmfcs-e-gmfm-em-avaliacao-de-criancas-com-paralisia-cerebral-uma-revisao-sistematica/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Lemos, E. L. M. de M. D.; Salomão, N. M. R.; Agripino-Ramos, C. S. Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 1, p. 117-130, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbee/a/GS4c9BPW9PW8ZqzBGjx7Kzj/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Moreira, Helem Natalia. Hidroterapia no paciente com paralisia cerebral. 2018. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia)** — Faculdade Anhanguera de Anápolis, Anápolis. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/32876/1/HELEM+NATALIA+MOREIRA+TCC.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Pacheco, Robson; Machado, Lais; Fraga, Daiane de Bittencourt. Intervenção fisioterapêutica na encefalopatia crônica não progressiva tipo quadriparesiaespástica associada à Síndrome de West— um relato de caso. *Revista Técnico-Científica do IFSC, Florianópolis*, v. 3, n. 1, p. 258-266, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/rtc/article/view/698/469>. Acesso em: 18 nov. 2025.

Pereira, Allicia Custódio; Santos, Marília Celestino Carvalho dos; Xavier, Christiane Lopes. **Método Bobath no tratamento fisioterapêutico infantil com Síndrome de Down: revisão sistemática.** Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/356589282\\_Metodo\\_Bobath\\_no\\_tratamento\\_fisioterapeutico\\_crianças\\_com\\_Síndrome\\_de\\_Down\\_revisao\\_sistemica](https://www.researchgate.net/publication/356589282_Metodo_Bobath_no_tratamento_fisioterapeutico_crianças_com_Síndrome_de_Down_revisao_sistemica). Acesso em: 17 nov. 2025.

Queiroz, Patrícia Bezerra. A hidroterapia como tratamento de alterações musculoesqueléticas em bailarinas clássicas. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia) – UNINASSAU, Manaus, 2020. **RevistaFT.** Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-hidroterapia-como-tratamento-de-alteracoes-musculoesqueleticas-em-bailarinas-classicas/>. Acesso em: 18 nov. 2025.

9257

Santos, C. C. T.; Rodrigues, J. R. S. M.; Ramos, J. L. D. S. A atuação da fisioterapia em crianças com Síndrome Down. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, Brasil, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 79-85, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.4603138. Disponível em: <https://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/214/322>.

Santos, GislainneThaice da Silva; Mascarenhas, Millena Santana; Oliveira, Erik Cunha de. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 129-143, jun. 2021. Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-03072021000100008](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072021000100008). Acesso em: 18 nov. 2025. DOI: 10.5935/cadernosdisturbios.v21n1p129-143

Sigolo, A. R. L.; Aiello, A. L. R.. Análise de instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 21, n. 48, p. 51-60, jan. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/HvZ6kRyWvHRSmWjrjn33R5q/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2025.

Silva, A. V. V.; Sales, W. B.; Tomaz, R. R. Abordagens fisioterapêuticas no tratamento da espasticidade em crianças com encefalopatia crônica não progressiva: uma revisão integrativa de literatura. **Temas em Saúde**, v. 20, n. 3, 2020. Disponível em:

<https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/06/20301.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Silva, Kaitiana Martins da; GILL, Carla Borges Fleuri; Braga, Douglas Martins. Fisioterapia aquática no desenvolvimento motor grosso de lactente prematuro com malformações congênitas de membros superiores: relato de caso. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 41-54, 2020. DOI: 10.5935/cadernosdisturbios.v20n1p41-54. Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-03072020000100003](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072020000100003). Acesso em: 08 nov. 2025.

Trindade, A. S.; Nascimento, M. A. Avaliação do desenvolvimento motor em crianças com síndrome de Down. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 22, n. 4, p. 577-588, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/5LrQLdJKdxVCLggMTWqSjSn/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Valentini, N. C.; Saccani, R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 2, p. 231-238, 2011. DOI: 10.1590/S0103-05822011000200015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/DptYLhGmDgyL9yDwkgGVZJp/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

Vida Saudável. Hospital Israelita Albert Einstein. **Paralisia cerebral: principais informações**. São Paulo: 09 set. 2020. Atualizado em 03 set. 2025. Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/paralisia-cerebral-principais-informacoes/>. Acesso em: 08 nov. 2025.

9258

Vodaková, E.; Chatziioannou, D.; Ješina, O.; Kudláček, M. 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, art. 16250, 2022. DOI: 10.3390/ijerph192316250. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9738692/>. Acesso em: 08 nov. 2025.