



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG

RAFAEL AUGUSTO GLOSS MALTA

**NATAÇÃO COMO RECURSO DE ESTIMULAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
MOTOR EM CRIANÇAS COM LIMITAÇÕES FÍSICAS: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

CASCADEL

2023

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
RAFAEL AUGUSTO GLOSS MALTA

**NATAÇÃO COMO RECURSO DE ESTIMULAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
MOTOR EM CRIANÇAS COM LIMITAÇÕES FÍSICAS: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
TCC-Artigo para obtenção da
aprovação e formação no Curso de
Educação Física Bacharelado pelo
Centro Universitário FAG.

**Professor Orientador: Me. Augusto
Gerhart Folmann**

CASCADEL
2023

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
RAFAEL AUGUSTO GLOSS MALTA

**NATAÇÃO COMO RECURSO DE ESTIMULAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
MOTOR EM CRIANÇAS COM LIMITAÇÕES FÍSICAS: UMA REVISÃO
NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso TCC como requisito para a obtenção da formação no Curso
de Educação Física Bacharelado do Centro Universitário FAG

BANCA EXAMINADORA

Me. Augusto Gerhart Folmann
Orientador

Prof
Banca avaliadora

Prof
Banca avaliadora

NATAÇÃO COMO RECURSO DE ESTIMULAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM LIMITAÇÕES FÍSICAS: UMA REVISÃO NARRATIVA

Rafael Augusto Gloss MALTA¹
Augusto Gerhart FOLMANN²
rafakalanguinho@gmail.com

RESUMO

Precisamos compreender que o desenvolvimento motor envolve fatores biológicos e ambientais, os quais interagem de forma dinâmica ao longo da vida da criança, desse modo, a prática da natação pode vir a contribuir e trazer benefícios quando inserida no cotidiano da criança. Sendo assim, esta pesquisa parte do objetivo em compreender como a natação poderia contribuir no desenvolvimento motor da criança que apresenta limitações físicas, neste caso, limitações motoras. Como método, realizou-se uma pesquisa nas bases de dados da Scielo e periódicos online a fim de realizar um estudo bibliográfico, que visa buscar na literatura materiais que comprovem a possível eficiência da natação nestes casos. Sendo utilizado como material de análise a transferência instrumentalizada. Os resultados aqui encontrados, foram de material selecionado com o intuito de verificar como a natação visa a estimulação do desenvolvimento motor e eleva os benefícios a criança que possui limitações motoras.

Palavras-chave: Natação. Desenvolvimento motor. Desenvolvimento humano

SWIMMING AS A RESOURCE TO STIMULATE MOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH PHYSICAL LIMITATIONS: A NARRATIVE REVIEW

Rafael Augusto Gloss MALTA¹
Augusto Gerhart FOLMANN²
rafakalanguinho@gmail.com

ABSTRACT

We need to understand that motor development involves biological and environmental factors, which interact dynamically throughout the child's life. Therefore, the practice of swimming can contribute and bring benefits when inserted into the child's daily life. Therefore, this research aims to understand how swimming could contribute to the motor development of children who have physical limitations, in this case, motor limitations. As a method, a search was carried out in the Scielo databases and online journals in order to carry out a bibliographic study, which aims to search the literature for materials that prove the possible efficiency of swimming in these cases. Instrumented transfer was used as analysis material. The results found here were from material selected with the aim of verifying how swimming can contribute to stimulate motor development and increase the benefits for children with motor limitations.

Keywords: Swimming. Motor development. Human development.

1 INTRODUÇÃO

Sabendo-se a necessidade da constituição de pesquisas na área da saúde do esporte, este estudo procura demonstrar a importância da natação, em crianças de 0 a 5 anos que apresentam limitações físicas, no qual há o início do desenvolvimento motor. O desenvolvimento motor envolve fatores biológicos e ambientais, os quais interagem de forma dinâmica ao longo de toda a vida. Alguns autores apontam que a natação pode vir a oferecer benefícios, pois o meio aquático estimula novas experiências. Ao brincar com a água a criança encontra prazer buscando uma extensa variação de movimentos.

Percebe-se que o desenvolvimento motor deve ter uma formação de base indispensável para toda e cada criança, visto que algumas limitações físicas, também chamadas de deficiência motora, podem limitar o funcionamento completo ou parcial de partes do corpo humano da criança, podendo ser nos membros superiores e inferiores. No qual eles possam vir a apresentar um mau funcionamento ou até mesmo paralisia. Desse modo, a natação proporciona aos bebês e crianças benefícios físicos e motores, benefícios orgânicos, sociais, terapêuticos e recreativos, além de ajudar a tranquilizar o sono, estimular o apetite, melhorar a memória e na prevenção de algumas doenças como as respiratórias.

Poucos são os estudos que apresentam de forma satisfatória os benefícios da natação no desenvolvimento motor. Para Silva (2019), o processo de desenvolvimento motor da criança com a natação ainda requer estudos mais específicos, pois sabe-se que cada criança aprende e se locomove em seu tempo, necessitando de observações desde seu nascimento até sua fase de completa psicomotricidade. Sendo assim, este estudo teve como objetivo principal compreender quais os benefícios da natação no desenvolvimento psicomotor de crianças com limitações físicas na faixa etária de 0 a 5 anos de idade.

2 MÉTODOS

Este estudo foi realizado de forma retrospectiva no formato de uma revisão narrativa. De acordo com Gil (2008), a pesquisa bibliográfica descritiva descreve um fenômeno ou objeto de estudo, neste caso, determinada população bem como uma

situação problema, a fim de estabelecer relações entre as suas variáveis. Desse modo, este estudo vem a fim de analisar os efeitos que a natação proporciona no desenvolvimento motor para as crianças que apresentam limitações motoras e que realizam esta prática.

Foram adotados os seguintes critérios para a seleção dos artigos: inicialmente realizada uma busca na base de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* com os termos de “Natação e desenvolvimento motor”, “benefícios da natação em criança”, “desenvolvimento infantil e natação” e por fim “natação e a criança”. Com a leitura prévia foram descartados os artigos que não possuíam ligação com o tema

Os artigos incluídos nesta revisão foram selecionados de forma arbitrária e por conveniência. Foram incluídos neste estudo artigos que apresentaram de que forma a natação pode trazer benefícios ao desenvolvimento motor, bem como artigos que trabalharam com crianças que possuem limitações motoras, e como estas podem se beneficiar para desenvolver de forma saudável a psicomotricidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Natação e Desenvolvimento Motor

Quando olhamos para a história da natação, notamos que ela surge em tempos mais remotos, tomando uma forma de qualidade física imprescindível para a sobrevivência do homem. Como esporte, a natação começa a aparecer em meados do século XIX e ao longo do tempo teve grande evolução em meio às competições, além disso está presente desde a primeira Olimpíada da era moderna em 1896 (SILVA, 2019).

Com a sua evolução, novos estilos de nados começaram a surgir, dentre eles temos: o *Crawl*, braçadas alternadas e movimento vertical, também alternado; nado de Costas, com movimentos de braços e pernas alternado como no *crawl*, mas de costas para fundo da piscina; nado de Peito, a qual na posição de bruços, o atleta projeta o corpo para fora da piscina e realiza um movimento de braços e pernas em conjunto; Borboleta (golfinho) possuindo movimento das pernas ondulatório como o nado peito, mas com o movimento de braços simultâneos, projetados para fora da piscina. No Brasil, a natação foi introduzida em 1897, com a fundação da União de Regatas Fluminense, na cidade do Rio de Janeiro (SAVIANI, 2007; SILVA, 2019).

Atualmente, a natação pode ser compreendida como uma atividade em saúde, trazendo vários benefícios à saúde, podemos apontar aqui a melhora na asma, pois a ventilação pulmonar consegue ser mais eficiente quando trabalhado a resistência aeróbica, tornando o asmático capaz de suportar um esforço de longa duração numa intensidade moderada (JACQUES, et al, 1997). Além disso, temos benefícios relatados na literatura como o ganho de capacidade aeróbica, redução do risco de doenças cardiovasculares e de infecções respiratórias, bem como a diminuição na incidência de complicações médicas, aumento da expectativa de vida, auxílio no enfrentamento da deficiência, e como foco deste trabalho temos o desenvolvimento motor (SILVA, et al, 2005).

Para Silva (2019), o nadar desenvolve as funções humanas, pois envolve na natação o deslocamento seguro e autônomo no meio líquido. O autor por fim aponta que fundamentos básicos necessários são desenvolvidos na natação, indicando os mesmos enquanto aprendizados básicos: equilíbrio, dorsal, ventral e vertical, a propulsão com pernas, braços e a respiração.

A natação como esporte, é um dos mais indicados para crianças, pois o meio aquático estimula novas experiências, ao brincar com a água a criança encontra prazer buscando uma extensa variação de movimentos (TOMAZELI E GOULART, 2019). Para Lemos (2017), a prática da natação possibilita uma elevada estimulação ao desenvolvimento motor das crianças. A vivência que esta apresenta com o ambiente aquático, promove fortalecimento muscular bem como o desenvolvimento de sua coordenação motora. Pode-se dizer que a natação é um dos esportes que mais produz vantagens na área do desenvolvimento corporal; além de produzir efeitos positivos no sistema locomotor; sistema cardíaco; sistema respiratório e circulatório, pois a partir do momento que o corpo entra em contato com a água, o organismo gera adaptações, num processo de reorganização corporal.

Santos (2010), ressalta alguns benefícios que podem ser encontrados nas crianças que praticam a natação, dentre esses benefícios a colaborar com Lemos (2017), estão o fortalecimento e desenvolvimento da resistência muscular; melhoria de orientação e espaço, desenvolvimento no equilíbrio, relaxamento das estruturas de sustentação bem como a melhoria da postura. A influência que a natação possui no processo de desenvolvimento da coordenação motora, pode também ser notada em crianças que apresentam problemas específicos nesta área. O desenvolvimento comprometido não significa que estas crianças ficarão com esse comprometimento

durante toda sua vida, mas que com este atraso elas podem vir a apresentar diversas limitações físicas, as quais podem ser revertidas por meio de exercícios físicos.

Essas limitações físicas, também chamadas de deficiência motora, limitam o funcionamento completo ou parcial de partes do corpo humano da criança, podendo ser nos membros inferiores e/ou membros superiores. No qual eles podem apresentar um mau funcionamento ou até mesmo paralisia. Qualquer atividade física precisa que os pais acompanhem seus filhos, pois as crianças, por mais que tenham grandes benefícios com os exercícios providos pela natação, é aconselhável que estas tenham acompanhamento frente a toda sua extensão, até atingir o desenvolvimento físico adequado. A natação resulta em benefícios ao processo de desenvolvimento da coordenação destas crianças, por conta das várias possibilidades de movimentos proporcionados em sua prática (LEMOS, 2017). Desse modo, a natação proporciona benefícios físicos, orgânicos, sociais, terapêuticos e recreativos, além de ajudar a tranquilizar o sono, estimular o apetite, melhorar a memória e na prevenção de algumas doenças como as respiratórias.

Natação e Síndrome de Down

A natação é um esporte que beneficia a área do desenvolvimento corporal, estimulando o corpo, potencializando gestos psicomotores, que podem levar as pessoas a desenvolverem e a progredir suas habilidades físicas, psíquicas e sociais. Segundo Cordeiro (2014) e seus colaboradores, a prática constante e sistematizada da natação provoca estímulos diversos no organismo, no qual a pessoa com síndrome de down pode vir a se beneficiar. Dentre esses estímulos podemos citar a musculatura e aparelho locomotor, o qual melhora a capilarização, ou seja, melhora a irrigação sanguínea na musculatura, além de uma melhor impregnação dos músculos com sangue circulando nos vasos capilares e, ao mesmo tempo, aumento da secção transversal dos músculos. A alternância de ritmo de contração muscular que se observa na prática da natação, vem a fornecer estímulos necessários para o desenvolvimento geral da musculatura, contribuindo significativamente para uma melhor postura do corpo.

Para os autores, a prática da natação para pessoas com síndrome de down, proporciona a evolução e o desenvolvimento psicomotor, melhorando o desempenho na realização de tarefas, motricidade fina, motricidade global, esquema corporal,

organização espacial, equilíbrio e linguagem. Cordeiro *et al* (2014), ressaltam que através da natação é possível perceber que as estimulações corporais, podem levar essas crianças com *down* a conseguirem progressos em suas habilidades motoras, bem como suas habilidades psíquicas e sociais. Essas habilidades desenvolvidas na natação podem ampliar o repertório motor, as possibilidades de participação em atividades de tempo livre, melhorar a segurança, “podendo isso acontecer enquanto a pessoa se distrai no meio aquático” (CORDEIRO *et al.*, 2014, p.68).

De forma a complementar, Silva, *et al* ((2009), aponta que para as pessoas com *síndrome de down*, a natação pode vir a estimular o desenvolvimento corporal ao provocar movimentos de intensidades e amplitudes diferentes, que muitas vezes não podem ser efetuados no solo; atua também no âmbito psicológico, pelo controle do medo à água; contribui para a distinção de diferentes objetos, espaços e pessoas.

Natação e Deficiência cerebral

A modalidade da natação como já dito, traz inúmeros benefícios aos seus praticantes, que estão passando por uma fase de desenvolvimento a cada dia, e qualquer estímulo que se acrescente neste dia a dia acaba auxiliando nesta fase, ainda mais se esse estímulo vier de um esporte tão completo como a natação(MELO, *et al*, 2020). Desse modo, quando falamos na relação entre o desenvolvimento motor e pessoas com deficiência ou paralisia cerebral, há uma carência de estudos para verificar a correlação entre os dois pontos. Fazer uma avaliação motora nestas crianças, portanto, é fornecer aos educadores físicos informações pertinentes à prescrição de programas aquáticos e atividades motoras, além da avaliação de programas para a inclusão de crianças com desvios no sistema motor e problemas de desenvolvimento (ROSA, et al, 2008).

Para Arroyo e Oliveira (2017), esses programas podem proporcionar estímulo e percepção sensório-motora, com a finalidade de favorecer a percepção corporal da criança, vir a facilitar deslocamentos e favorecer a interação da criança com o meio aquático. Dessa forma, a avaliação motora feita por educadores físicos se estabelece como um grande recurso, possibilitando dados que podem se tornar decisões válidas sobre seu desenvolvimento motor.

Em crianças especificamente com paralisia cerebral, é visível os atrasos motores devido ao fato de que elas têm menos acesso ou oportunidades de se movimentar. Sendo

assim, o desenvolvimento motor destas crianças irá se restringir “à experimentação de padrões normais de movimentos funcionais que são essenciais para o desenvolvimento motor normal. Consequentemente, há diminuição na coordenação e no controle dos movimentos voluntários e na postura, ocasionando alterações no desenvolvimento motor” (ROSA, et al, 2008. P.164).

A intervenção realizada em meio aquático é considerada indicada tanto para as crianças normais quanto para aquelas com necessidades especiais ou déficit motor, devido à possibilidade de ser praticada sem restrições, desde o nascimento, além dos benefícios e facilidades que proporciona para a execução de movimentos. Sua finalidade, seguindo uma abordagem desenvolvimentista, é atender às principais necessidades do aluno, promovendo a interação dinâmica entre as características do executante, da tarefa e do ambiente, objetivando não apenas a reabilitação, mas o aumento do seu repertório motor (ARROYO e OLIVEIRA, 2017)

Por mais que as atividades aquáticas tragam benefícios a criança, para Arroyo e Oliveira (2017), apontam que para as crianças com deficiência motora, não são oferecidas quase nenhuma atividade ou programa para o desenvolvimento motor. Isso devido aos preconceitos que limitam a ação antes mesmo da experimentação. Essa carência de experiências motoras pode vir a prejudicar a construção do esquema corporal e desencadear um déficit no desenvolvimento global dessas crianças com paralisia. Arroyo e Oliveira (2017) ainda afirmam que o desenvolvimento geral da criança com paralisia cerebral pode ser sim estimulado pela atividade aquática, no qual esta criança terá seus movimentos facilitados pela ação das propriedades da água em contato com seu corpo quando em imersão. Esse contato com um novo ambiente permitirá a modificação de ações de acordo com as características de seus corpos, dos seus níveis de habilidade, com ajustes e regulação nas coordenadas do espaço, da velocidade e da força.

Rosa *et al* (2008), finaliza apontando que o meio aquático proporciona a criança com paralisia o fortalecimento do seu tônus muscular. Esse fortalecimento muscular auxilia na estabilidade postural “necessária às habilidades de locomoção e controle de objetos, permitindo, possivelmente, que a pessoa melhore sua força e a estabilidade para caminhar no solo”.

Natação e Deficiência Visual

Já em relação à natação para pessoas com deficiência visual, a literatura aponta para uma possibilidade que veio a ser reconhecida e adaptada às atividades aquáticas apenas em meados do século XIX. No qual aponta-se que a natação proporciona a essas pessoas com deficiência visual a possibilidade de vir abandonar temporariamente o seu mecanismo de locomoção, quando necessário, desse modo, deixar de lado cadeiras de roda, aparelhos ortopédicos, bengalas, entre outros, dando a essas pessoas com problemas visuais a oportunidade de desfrutar de independência, que irá atuar em sua autoestima (RAMIREZ, et al, 2017).

Em relação ao desenvolvimento motor que a natação proporciona, mostrou-se que a natação promove benefícios sobre o desenvolvimento motor, sendo estas: reações posturais, postura e motricidade, e por fim as funções visuais. Ramirez *et al* (2017), estabelece que ao trabalhar e avaliar as atividades aquáticas crianças com deficiência visual, irá possibilitar contribuir e ou promover o desenvolvimento de suas capacidades físicas básicas, tais como questões ligadas à resistência, força, velocidade e flexibilidade, e que de acordo com a idade e características da criança, também pode contribuir para uma melhora na coordenação motora, equilíbrio e agilidade.

Natação e Autismo

No que tange ao último tópico desta pesquisa, o autismo, podemos apontar que se trata de um transtorno global do desenvolvimento, sendo classificado como um transtorno invasivo que traz graves dificuldades à criança ao longo de sua vida, principalmente nas habilidades sociais e comunicativas. Crianças autistas apresentam limitações na cognição, no seu comportamento motor, aspectos sociais e vocalização (SILVA e RABAY, 2023).

Para cada fase de desenvolvimento da criança, existem as respectivas capacidades neuro motoras para a realização de atividades ligadas aos movimentos na água. Desde o nascimento o bebê possui reflexos e respostas motoras no meio líquido, contudo os autores supracitados, afirmam que as expectativas de realizar as atividades aquáticas para crianças devem possuir cautelas, visto que as limitações no autista dependendo do graus de comprometimento, nesse sentido, pais e educadores físicos devem estar atentos a evitar acidentes em piscina, no caso de a criança vir a cair na piscina acidentalmente, evitar futuros problemas motores (SILVA e RABAY, 2023).

Em relação aos benefícios, Silva e Rabay (2023), apontam que a natação desenvolve um trabalho corporal completo, oferecendo possibilidades de estímulos e desenvolvimento necessários à pessoa autista. A natação vem a proporcionar que o autista utilize suas habilidades por meio da atividade motora, desenvolvendo o máximo das suas capacidades físicas e intelectuais. A natação para as crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um possível tratamento complementar de reabilitação física e mental, pois os movimentos realizados no meio aquático geram uma semelhança com os movimentos repetidos no dia a dia, como por exemplo, o andar. Além de todos os benefícios motores e cognitivos, a natação pode trabalhar a questão social da criança. Pois o autista não consegue abordar as pessoas com a mesma naturalidade, desse modo, a natação também pode ter uma função social para a criança autista que está em contato com outras na atividade (SILVA e RABAY, 2023).

O autista encaminhado desde as primeiras avaliações, facilitará o trabalho e constituirá o elemento mais elevado de aptidão psicomotora, necessários para as grandes performances, pois a natação age como um pré-estímulo motor, pois, antes mesmo de a criança tentar deslocar-se fora da água, já o consegue dentro da água, porque ela fica muito leve, conseguindo, assim, executar movimentos que muitas vezes não consegue fora da água (Silva e Rabay, 2023).

As atividades aquáticas para autistas têm obtido grande crescimento, devido seus efeitos benéficos, onde os pais buscam proporcionar a seus filhos que eles aprendam o ato motor de nadar, pois além da melhora do desenvolvimento motor da criança, há também a melhora da capacidade cardiorrespiratória e todo seu sistema orgânico (LIMA e CARDOSO, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos artigos analisados, foi possível chegar às considerações de que a natação é um esporte que auxilia muito no desenvolvimento do ser humano e traz grandes benefícios a criança que apresenta alguma limitação física, sendo estas ligadas ao próprio desenvolvimento, a patologias como o autismo, síndromes como a Down, deficiências visuais e cerebral. A natação como modalidade para crianças como relatado, traz inúmeros fatores determinantes e benefícios que atingem seus praticantes que estão passando por uma fase de desenvolvimento motor a cada dia, e qualquer

estímulo que se acrescente vem auxiliar nesta fase, ainda mais se esse estímulo vier de um esporte tão completo como a natação que propicia atividades e técnicas para o desenvolvimento motor.

Sendo assim, a natação apresenta um papel importante no desenvolvimento da criança, pois age como um pré estímulo motor, no qual a criança leva este estímulo fora da água, e assim executa movimentos que antes não conseguiria fora da água. Na medida em que a natação pode estruturar um ambiente facilitador e adequado para a mesma, ainda melhora tanto no aspecto motor, quanto no aspecto psicológico e social da criança.

Conclui-se que o ambiente aquático, por mais que forneça muitos benefícios e fatores que são determinantes para o desenvolvimento motor da criança, não se pode afirmar que o estímulo precoce em todas as crianças poderá favorecer o desenvolvimento infantil em seus diversos aspectos. O que temos na literatura é que diante de algumas limitações as alterações no desenvolvimento motor podem trazer melhorias e evoluções frente a muitas possibilidades. O que se vê são poucos estudos que trazem esse benefício, mas são necessários novos estudos, com maior tempo e intervenção, amostra de grupo controle para verificar se a estimulação aquática interfere, de fato, no desenvolvimento de crianças que possuem limitações físicas no seu desenvolvimento motor.

REFERÊNCIAS

ARROYO, C.T; OLIVEIRA, S.R.G. Atividade aquática e a psicomotricidade de crianças com paralisia cerebral. **Motriz**, v.13 n.2 p.97-105. Rio Claro. abr./jun. 2007.

CORDEIRO, M.M; SILVA, I.D.F; MENDES, C.R.S. Benefícios da natação para crianças com síndrome de down. Artigo apresentado no **VII Seminário de Pesquisas e TCC da FUG** no semestre 2014.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JACQUES, G.P; SILVA, O.J. Influência da natação como coadjuvante terapêutico no tratamento de crianças asmáticas. **Rev Bras Med Esporte** 3 (1) • Mar 1997.

LEMO, E.C.S. A importância da natação no desenvolvimento motor de crianças e jovens com síndrome de down. **Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV**. Vitória de Santo Antão. 2017.

LIMA, A.P; CARDOSO, F.B. Os benefícios das atividades aquáticas no desenvolvimento motor de bebês. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Año 16, No 155, Abril de 2011.

MELO, J.M.P; SOUZA, J.R; LIMA, R,K,V; SILVA, S.L; SANTOS, G.O. Benefícios da natação para crianças e adolescentes. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 8, p. 62511-62519 aug. 2020.

RAMIREZ, G.S; ALVES, M.L.T; ALMEIDA, J.J.G; DUARTE, E. Ensino e aprendizagem da natação para crianças com deficiência visual. **Conexões: Educ. Fís., Esporte e Saúde**, Campinas: SP, v. 15, n. 2, p. 210-223, abr./jun. 2017.

ROSA, G.K.B; MARQUES, I; PAPST, J.M; GOBBI, L.T.B. Desenvolvimento motor de criança com paralisia cerebral: avaliação e intervenção. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, Mai.-Ago. 2008, v.14, n.2, p.163-176.

SANTOS, M. **Natação para crianças com síndrome de Down**. **Academia Reabilitação**, São Paulo, jul. 2012.

SAVIANI, D. (2007). Trabalho e Educação: fundamentos ontológicos e históricos. In: **Revista Brasileira de Educação**, v.12, n.34, p. 152-165, 2007.

SILVA, J.O; MARTINS, J.C; MORAIS, R.L.S; GOMES, W.F. Influência da estimulação aquática no desenvolvimento de crianças de 0 a 18 meses: um estudo piloto. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.4, p.335-40, out./dez. 2009.

SILVA, S.M.B; RABAY, A.N. **Os benefícios da natação para crianças com transtorno do espectro autista**. IESP.
<https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/os-beneficios-da-natacao-para-criancas-com-transtorno-do-espectro-autista-silva-sara-milena-barreto-da-.pdf>

SILVA, T.S. **Benefícios da natação para o desenvolvimento infantil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Licenciatura em Educação Física, Recife, 2019.

TOMAZELI, A; GOULART, R.R. **Importância da natação para desenvolvimento motor de crianças de 03 a 05 anos**. Universidade de Caxias do Sul. 2019.