

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ANNE SOUZA VILELA COSTA**

**PRÁTICA DE ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA CRIANÇAS COM OBESIDADE:  
algumas considerações**

**VOLTA REDONDA  
2021**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**PRÁTICA DE ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA CRIANÇAS COM OBESIDADE:  
algumas considerações**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação física do Centro Universitário de Volta Redonda como requisito para obtenção do título Bacharel em Educação Física.

Aluna: Anne Souza Vilela Costa

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Cristina Tommaso de Carvalho

**VOLTA REDONDA  
2021**

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Aluna: Anne Souza Vilela Costa

### **PRÁTICA DE ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA CRIANÇAS COM OBESIDADE: algumas considerações**

Orientadora: Maria Cristina Tommaso de Carvalho

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Cristina Tommaso de Carvalho

---

Prof. Ms. Daniel Alves Ferreira Junior

---

Prof. Ms. José Cristiano Paes Leme da Silva

*Dedico este trabalho a todos aqueles que acreditaram em mim. A  
melhor e mais plena torcida do Universo.*

*Quando abro cada manhã a janela do meu quarto  
É como se abrisse o mesmo livro  
Numa página nova... (Hoje é outro dia)  
(A cor do invisível – Mario Quintana)*

## RESUMO

O ambiente aquático envolve fatores físicos e psicológicos motivacionais que podem ser explorados e gerar resultados satisfatórios no combate à obesidade infantil. Conhecidamente crianças se beneficiam com a prática de exercícios físicos, tanto aeróbicos quanto resistidos, pela melhora da condição física, respiratória e do nível de VO<sup>2</sup> máx., inferindo diretamente no sistema cardiopulmonar, além disso, o exercício resistido beneficia no aumento de massa muscular, diminuição do tecido adiposo e ganho de força muscular. A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode causar danos ou afetar a saúde. As atividades aquáticas promovem maior facilidade em relação à intensidade dos exercícios, pois o meio aquático faz com que a criança com obesidade se sinta mais disposta e consiga a enfrentar a jornada de exercícios que visam a manutenção ou a redução do peso corporal. considerando-se a probabilidade de crianças com obesidade se tornarem adultos com obesidade, a educação favorece a mudança de estilo de vida e os benefícios das atividades aquáticas, o presente estudo tem como **objetivo** discutir os principais fatores que envolvem a prática de atividades aquáticas por crianças com obesidade identificando os benefícios dos exercícios aquáticos e sua relação com as condições gerais apresentadas por crianças com obesidade. Baseado em artigos científicos de 2000 a 2021, os **resultados** são apresentados em tópicos: 1. Obesidade infantil: aspectos físicos, mentais e sociais; 2. Os benefícios dos exercícios físicos com enfoque nas atividades aquáticas 3. As atividades aquáticas no contexto da obesidade infantil. **Conclui-se** que, pelo fato de que crianças com obesidade tem maior risco de se tornarem adultos obesos, a prática de atividades aquáticas por crianças obesas, aumenta a possibilidade de se tornarem adultos mais saudáveis ao invés da manutenção da condição de obesidade.

**Palavras-chave:** Criança. Obesidade. Atividade Aquática.



## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade é definida pela Organização Mundial da Saúde como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode causar danos ou afetar a saúde (OMS, 2004).

Para MCARDLE; KATCH (2016) a obesidade consiste no resultado de um desequilíbrio entre a ingestão calórica e os gastos energéticos utilizados para a manutenção das diversas atividades orgânicas e atividades físicas, em geral.

Segundo os dados da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO,2016) a obesidade infantil cresce de forma progressiva, sendo que 12,9% das crianças brasileiras entre cinco e nove anos de idade tem obesidade, assim como 7% dos adolescentes na faixa etária de doze a dezessete anos. O relatório revela que 50% e 80% das crianças obesas, nas idades de 6 meses e cinco anos, respectivamente, possuem chances de serem adultos obesos. Sabe-se também que um adolescente obeso tem mais de 70% de chance de se tornar um adulto obeso.

Os danos decorrentes da obesidade podem ser físicos, como problemas de hipertensão, problemas cardiovasculares, surgimento de doenças crônicas como o diabetes, mas também podem ser psicossociais como a perda da autoestima, dificuldades de relacionamento e de socialização de uma forma geral. (DURÉ et al, 2015)

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (1990) considera criança quem tem até doze anos incompletos e adolescente aqueles entre doze e dezoito anos. A lei define que esta faixa etária tem direito à vida e à saúde; à liberdade, ao respeito e à dignidade; à convivência familiar e comunitária; e ao direito à guarda, à tutela e à adoção.

Diante do exposto, a obesidade infantil precisa ser prevenida e controlada a fim de que a saúde infantil não seja comprometida e os malefícios causados pela obesidade não sejam estendidos às fases da adolescência e adulta. (CARVALHO et al, 2013)

A prática de qualquer tipo de atividade física pode ser considerada benéfica para a saúde e o combate aos casos de obesidade infantil. Dessa forma, muitas atividades podem ser selecionadas para inserir a criança em uma vida mais saudável

e ativa, sendo as atividades aquáticas uma boa opção para esses casos. (LEITE *et al.*, 2010)

Silva e Lima (2011) afirmam que as atividades aquáticas promovem uma maior facilidade em relação à intensidade dos exercícios, pois o meio aquático faz com que a criança com obesidade se sinta mais disposta e consiga a enfrentar a jornada de exercícios que visam a manutenção ou a redução do peso corporal.

Por outro lado, a diminuição do interesse das crianças com obesidade em praticar atividade física pode não estar somente ligada às dificuldades em realizar os movimentos, mas também à própria exclusão social. (QUEIRÓS, 2006)

Assim, considerando-se a probabilidade de crianças com obesidade se tornarem adultos com obesidade, a educação favorece a mudança de estilo de vida e a adesão à prática de atividades aquáticas, o presente estudo tem como objetivo discutir os principais fatores que envolvem a prática de atividades aquáticas por crianças com obesidade identificando os benefícios dos exercícios aquáticos e sua relação com as condições gerais apresentadas por crianças com obesidade.

## **2. METODO DO ESTUDO**

O presente trabalho foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico nas bases de dados: *Scientific Eletronic Online* (SciELO), Google Acadêmico e Lilacs, que fizeram referência ao tema da prática de atividades aquáticas para crianças com obesidade. A seleção dos artigos ocorreu de acordo com a utilização de palavras-chave: obesidade infantil e atividades aquáticas. A seleção do referencial bibliográfico baseou-se em artigos científicos publicados entre os anos de 2010 a 2021, disponíveis na íntegra e em língua portuguesa. Além disso, foram incluídos como citação dados epidemiológicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Os resultados da busca serão apresentados nos tópicos: 1. Aspectos gerais da obesidade infantil e 2. As atividades aquáticas no contexto da obesidade infantil.

## 1. Aspectos gerais da obesidade infantil

A obesidade é considerada doença integrante do grupo de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Este conceito, considerado polêmico, diz respeito às doenças não-infecciosas, não transmissíveis e de caráter crônico. PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004.

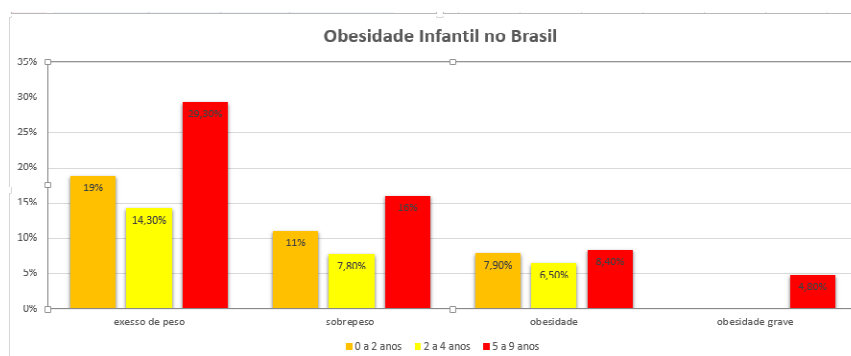
Definida como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode causar danos ou afetar a saúde, a obesidade é resultado do desequilíbrio entre a ingestão calórica e os gastos energéticos para a manutenção das atividades do organismo. (OMS, 2010; MCARDLE; KATCH, 2016)

A obesidade infantil é um problema de saúde pública que pode ser agravado por fatores emocionais. OLIVEIRA; COSTA (2016) afirmam que a obesidade altera a estética, reduz a mobilidade e intrinsecamente compromete o desempenho emocional da criança em relação ao seu meio social.

Atualmente, em razão do aumento dos casos no mundo, considera-se que a obesidade apresenta características de pandemia e com alto custo, pois diminui a expectativa de vida da população de todas as idades, afetando inclusive as condições sociais e econômicas da população atingida. (ABESO, 2016)

No Brasil, o Ministério da Saúde apresenta dados da obesidade infantil por faixa etária de crianças até 9 anos, considerando-se o excesso de peso, o sobrepeso, a obesidade e a obesidade grave. No Gráfico 1 é possível observar a variação desses grupos nas diferentes faixas etárias, sendo que a faixa etária de cinco a nove anos apresenta prevalência em todos eles.

Gráfico 1. Taxa de obesidade infantil no Brasil - 2021



FONTE: Ministério da Saúde, 2021

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) as crianças e os jovens estão mais susceptíveis à obesidade pelas características socioculturais da faixa etária, tanto pela alimentação pouco saudável quanto pelo sedentarismo. Desta forma, medidas preventivas são fundamentais para a redução da incidência de obesidade e suas comorbidades em crianças e adolescentes (OMS, 2014).

Corroborando com a afirmação acima a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade (2016), ao considerar os aspectos sociais e físicos como a falta de atividade física como um dos fatores que ocasionam a obesidade, assim como as condições sociais e o baixo nível de escolaridade como fatores que concorrem para o aumento das taxas de obesidade nessas populações. (ENES; SLATER, 2010; HERNANDES; VALENTINI, 2010)

A obesidade não é somente um problema estético que causa desconforto à criança, o constrangimento por meio do *bullying*, embora sempre estivesse presente no cotidiano das pessoas, hoje está claramente relacionado aos problemas emocionais e aos transtornos mentais como a depressão e ansiedade derivadas da exclusão social.

É nítido, que existe uma relação que é encontrada entre a obesidade infantil e aspectos psicológicos, tais como depressão, ansiedade e déficits de competência social. Há indicativos de correlações entre estes aspectos psicológicos e a presença de obesidade em crianças. Além disso, de acordo com Martin (2021), a obesidade interfere negativamente no desenvolvimento motor global, determinação da lateralidade e qualidade de vida das crianças.

Com vistas a aprofundar o conhecimento acerca do tema e apresentar uma proposta de como enfrentá-lo, apresenta-se como a prática de atividade física, em especial, a prática das atividades aquáticas, pode influenciar as condições físicas, mentais e sociais das crianças com obesidade condicionando sua qualidade de vida.

## 2. As atividades aquáticas no contexto da obesidade infantil

### A prática da atividade física regular

A importância da prática da atividade física regular para boa qualidade de vida é consenso entre todos os grupos sociais, sendo ainda de extrema importância tanto para a prevenção quanto para o controle da obesidade, não apenas durante a prática, mas também durante o período pós-exercício, quando o gasto de calorias se mantém.

Conhecidamente crianças se beneficiam com a prática de exercícios físicos, tanto aeróbicos quanto resistidos, pela melhora da condição física, respiratória e do nível de  $VO_2$  máx., inferindo diretamente no sistema cardiopulmonar, além disso, o exercício resistido beneficia no aumento de massa muscular, diminuição do tecido adiposo e ganho de força muscular. (SANTOS, BAGESTÃO E SILVA, 2021)

Percebe-se, então, que é necessário que se crie o hábito de praticar atividades físicas no cotidiano das crianças, como, por exemplo, levar a criança para brincar em praças, parques, contribuindo nas atividades domésticas, incentivar caminhadas, nadar, correr, dentre outras atividades. É importante estimular a prática das atividades físicas no meio infantil, pois é a partir desta fase que se tem maior facilidade de desenvolver hábitos saudáveis diminuindo o risco do surgimento da obesidade na vida adulta.

Entretanto, alguns fatores podem desmotivar a adesão à prática de exercícios físicos, como, por exemplo, a pressão nas articulações, pela força gravitacional, sendo que quanto maior o peso do indivíduo, maior a força de impacto nas articulações da coluna, pelve, joelho, tornozelo e pé. Esta pressão aumenta significativamente durante a caminhada, corrida e outros exercícios praticados em solo, quando comparados aos exercícios realizados em piscina. Desta forma, o impacto causado pelas atividades realizadas no solo favorece o aparecimento de problemas e lesões ortopédicas, o que muitas vezes afasta o indivíduo com obesidade da prática dos exercícios físicos. Neste caso, os exercícios aquáticos oferecem vantagem e podem ser uma opção, já que o efeito da flutuação na imersão reduz o estresse nas articulações que suportam peso. (KRUEL, 2010)

Quanto às crianças e adolescentes, as atividades aquáticas são uma alternativa para a prática de atividade física. Fernandes *et al* (2021) afirmam que as atividades aquáticas envolvem a participação de diversos segmentos corporais e

ampla característica aeróbica, o que pode ajudar na aquisição de melhores níveis de aptidão física. Os autores concluem que praticantes de natação apresentam menor índice de adiposidade corporal e maior resistência abdominal, quando comparados aos não praticantes.

É importante ressaltar algumas características físicas da imersão na água que são benéficas em um programa de exercícios para a pessoa com obesidade. Primeiramente, o efeito da flutuação na imersão reduz o estresse nas articulações que suportam peso, comparada aos exercícios feitos no solo. Uma segunda característica de imersão na água, também benéfica num programa de exercícios é o alto calor específico da água quando comparado ao ar, que provoca o aumento da capacidade de remover calor do corpo em água, resultando em menor estresse durante o exercício (KRUEL, 2010). Esta característica da água pode resultar em um menor estresse durante o exercício, o que pode ser especialmente benéfico para pessoas com obesidade, que muitas vezes têm a temperatura corporal aumentada de forma precoce em relação aos indivíduos com peso normal. (McARDLE; KATCH, 2000)

Outras características importantes da água são a viscosidade e a resistência de atrito que oferecem um substancial aumento na resistência aos exercícios realizados neste meio, aumentando o gasto energético do organismo. A resistência da água é responsável por um aumento médio de aproximadamente 34% da energia requerida durante a prática do mesmo exercício realizado em terra (KRUEL, 2010).

À luz dos benefícios dos exercícios em água, a pessoa com obesidade se sente mais confiante e capaz de realizar as atividades físicas propostas, obtendo um gasto calórico suficiente para que comece a perder peso e com isso se sentir motivado para manter a prática destes exercícios e conseqüentemente se beneficiar deles. (KRUEL, 2010)

Considerando-se os benefícios gerais da atividade física realizada em meio aquático, tanto para as pessoas em geral, quanto para as crianças com obesidade, analisam-se, a seguir, as razões que possam motivar as crianças obesas a praticá-las.

## Fatores motivacionais

Fatores motivacionais da prática de atividades são importantes e influenciam sua adesão por crianças e adultos. Kohls (2021) aponta para fatores como a saúde, a interação professor/aluno, a troca de ambiente, a distração, a aprendizagem e a diversidade de atividades como motivos que levam à prática de atividades aquáticas. Entretanto há outros fatores a serem considerados quanto à adesão e à manutenção dessas práticas.

A adesão ou não da prática da atividade física e, em especial, das atividades aquáticas por crianças com obesidade, podem estar relacionadas aos aspectos físicos e emocionais. (GONÇALVES E SILVA; MENDES, 2015)

Segundo Alves (2017), um estudo com o objetivo de identificar os motivos que influenciam as crianças para iniciação da prática da natação são: é uma atividade divertida, causa satisfação pessoal, favorece a socialização e além dos aspectos motivacionais, tais como influência do pais, indicação médica, influência de terceiros, atividade de ordem terapêutica, dentre outros.

A atividade necessita ser estimulante e cabe ao professor desenvolver métodos lúdicos que motivem, gerem algum grau de satisfação e facilitem a percepção de valor da atividade. Importante saber que o fundamental no processo de tratamento da obesidade infantil com o uso da água é a introdução de atividades lúdicas antes, durante e depois das atividades aquáticas, diminuindo a resistência, a monotonia e a desistência das crianças em relação aos exercícios propostos (RUOTI, 2010).

Rocha (2013) demonstra a importância da autoestima e do autoconceito na vida de toda criança. O autor nos mostra que os problemas da motivação e da aprendizagem podem ter sua origem nos aspectos afetivos e não apenas cognitivos. Estudo que comparou aspectos do desenvolvimento motor e da qualidade de vida no contexto da obesidade infantil identificou que 42% das crianças com obesidade que compuseram amostra apresentavam alteração no desenvolvimento motor classificadas como “nível motor inferior” e lateralidade indefinida em 40% da amostra. Quanto à qualidade de vida foi observada uma baixa média de escores, ou seja, crianças com obesidade respondem com níveis mais baixos de qualidade de vida.

Considerando-se a estética corporal e a rejeição do próprio corpo, estas podem ser condições que influenciam a adesão à prática de atividades aquáticas, o que pode

levar ao isolamento ou exclusão tanto no ambiente familiar, quanto no ambiente social. (FELDMANN, 2015)

Quanto ao ambiente familiar, destaca-se a relação entre os elementos psicológicos como a ansiedade e depressão nos membros da família. A Teoria Psicanalítica demonstra que as crianças tentam dominar a ansiedade por meio do consumo alimentar excessivo, para compensar o sentimento de tristeza e carência emocional ou ainda a presença de um relacionamento instável com seus pais. Neste sentido, o ambiente familiar e o contexto social podem estar fortemente relacionados com o comportamento compensatório de ingestão alimentar infantil.

Para crianças com excesso de peso podem se adaptar às atividades aquáticas, por reunirem atividade aeróbia, tonificação e alongamento. Freire e Schwartz (2005) afirmam que as atividades lúdicas em meio líquido permitem a expressão livre, além de possibilitar a apropriação de habilidades motoras aquáticas básicas na fase de adaptação. Os autores recomendam que se dê preferência às piscinas salinizadas, para que se diminuam os riscos de crises alérgicas pelo contato com o cloro. A temperatura da água também deve ser observada, em geral entre 28 e 30 graus Celsius é confortável para a natação de lazer para as crianças.

Ressalta-se ainda a importância de garantir acesso com facilitação da entrada e da saída da piscina. Neste caso, recomenda-se a instalação de rampas com corrimão que darão maior conforto, segurança e autonomia à criança.

Quanto ao plano de aula, Silva (2008) enfatiza que a frequência ideal de treinamento seja três vezes por semana. A literatura científica destaca que as aulas não devem demandar muito tempo, mas devem ter valência de aproximadamente 40 a 50 minutos. (MECENAS; VIEIRA; DE SOUZA LIMA, 2021)

Rocha (2014) ressalta que atividades aquáticas poderão ter ainda mais eficácia se combinadas com outras atividades aeróbicas para atingir a recomendação semanal eficiente para perda de peso.

Atividades cíclicas, como a caminhada aquática em suspensão e a natação, auxiliam no controle, na redução da gordura corporal e na melhora da aptidão cardiorrespiratória, pois proporcionam maior gasto energético, reduzem o impacto articular, devido à flutuação, assim como problemas relacionados à temperatura corporal.

Para Souza, Gondim e Cunha (2011) outra vantagem do lúdico nas atividades aquáticas é a motivação, geradora de emoções positivas. As brincadeiras durante as

aulas devem ter relação com a cultura infantil, com a fantasia e o imaginário da criança. (VENDITTI; SANTIAGO, 2015) O lúdico nas aulas de natação, por exemplo, motiva a relação pedagógica, pois permite a brincadeira por meio da fantasia, da música, das histórias contadas, das dramatizações e dos jogos cooperativos. (FREIRE; SCHWARTZ, 2015)

Considerados os fatores apresentados, as atividades aquáticas são consenso entre profissionais de educação física e da saúde como sendo o melhor exercício para as crianças de todas as idades com sobrepeso ou obesas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A prevalência da obesidade infantil é considerada uma questão de saúde pública mundial. No Brasil, os casos aumentam anualmente, principalmente em classes de baixa renda e baixa escolaridade e os recursos utilizados para combate ao que pode ser considerado uma epidemia não tem apresentados resultados animadores.

Os dados apontam para o fato de que crianças com obesidade tem maior risco de se tornarem adultos obesos. Desta forma, a prevenção poderá ocorrer por meio de atividades físicas, neste caso, atividades aquáticas, aumentando a chance de se tornarem adultos mais saudáveis.

É consenso na comunidade científica que prática da atividade física regular está diretamente relacionada à boa qualidade de vida entre todos os grupos sociais, sendo fundamental tanto para a prevenção quanto para o controle da obesidade. No caso das atividades aquáticas acrescentam-se algumas outras vantagens como o efeito da flutuação na imersão que reduz o estresse nas articulações que suportam peso. Além disso, envolvem a participação de diversos segmentos corporais e ampla característica aeróbica, o que pode ajudar na aquisição de melhores níveis de aptidão física.

Somado aos benefícios do ambiente aquático estão as características própria da água, como o alto calor específico, a viscosidade e a resistência que imprimem melhores condições para os resultados da atividade física como demonstradas neste estudo.

Considerando-se que o indivíduo obeso possui uma maior restrição de amplitude de movimento e maior impacto sobre as estruturas osteo articulares, quando submetido a exercícios físicos em solo, as propriedades físicas peculiares da água cujo meio proporciona alta intensidade nos exercícios e baixa sobrecarga nas estruturas musculoesqueléticas.

O ambiente aquático envolve fatores físicos e psicológicos motivacionais que podem ser explorados e gerar resultados satisfatórios no combate à obesidade infantil.

Embora as crianças com obesidade possam apresentar diferentes graus de baixa autoestima, a ludicidade da atividade é fundamental e poderá ser instrumento motivacional para a prática de atividades aquáticas e enfrentamento das situações de constrangimento que possam surgir pela exposição do corpo.

Assim, as atividades aquáticas minimizam tais restrições, podendo ser fator de estímulo para sua realização, além dos benefícios conhecidos da prática regular de atividade física. Em se tratando de crianças, o grau de envolvimento e engajamento aos programas de exercícios físicos não está relacionado à sua racionalidade, mas à percepção de prazer, diversão e sociabilidade.

Este estudo pretendeu contribuir para a melhor compreensão do fenômeno obesidade infantil, assim como para apresentar uma proposta de prevenção e tratamento por meio das atividades aquáticas.

A revisão bibliográfica permitiu verificar que as atividades aquáticas, antes mesmo da introdução de técnicas do nado, são opção eficaz para a prevenção e o tratamento da obesidade infantil.

A cultura brasileira, influenciada pelas condições de clima e relevo é extremamente favorável aos hábitos relacionados às atividades aquáticas, sendo estes um promissor campo de atuação para o profissional de educação física, inclusive no ambiente escolar, não apenas para o desenvolvimento de habilidade físicas e motoras, mas principalmente como recurso de inclusão social.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M.P. *et al.* Motivos que justificam a adesão de adolescentes à prática da natação: qual o espaço ocupado pela saúde? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol.13, Nº 6, Nov/Dez, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SINDROME METABÓLICA. Diretrizes Brasileiras da Obesidade – 2016 <https://abeso.org.br/> acessado dia 16 maio de 2021

BRASIL, LEI 8.069 de 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/crianca-e-adolescente/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-versao-2019.pdf>

CARVALHO, E. A. A. *et al.* Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção. **Rev Med Minas Gerais**, v. 23, n. 1, p. 74-82, 2013.

DURÉ, M. L. *et al.* A obesidade infantil: um olhar sobre o contexto familiar, escolar e da mídia. **R. Epidemiol. Control. Infec**, v. 5, n. 4, p. 191-196, 2015.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira Epidemiológica**. São Paulo, v.13, n.1, p. 163-171, março/2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 03/12/2013

FELDMANN, R. **Introdução à Psicologia comum**. 10ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

FERNANDES, G. M. *et al.* Comparação da aptidão física entre crianças de 7 a 10 anos praticantes e não praticantes de natação. **Revista Científica UNIFAGOC | Caderno Graduação e Pós-Graduação** | ISSN: 2525-5517 | Volume V | 2020.1.

FISBERG, M. **Atualização em obesidade na infância e adolescência**. São Paulo, SP: Atheneu, 2005.

FREIRE, M., SCHWARTZ, M. G. Atividades lúdicas em meio líquido: aderência e motivação à prática regular de atividades físicas. **Lecturas: Educación física y deportes**, ISSN-e 1514-3465, Nº. 83, 2015. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd83/ludicas.htm>. Acesso em 25 outubro de 2020.

GONÇALVES E SILVA, A. L.; MENDES M., R. Os benefícios da prática de exercícios e a atuação do profissional de educação física na motivação dos discentes no âmbito escolar. **Scientia Generalis**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 135–142, 2021. Disponível em: <http://www.scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/160>. Acesso em: 18 jul. 2021.

HERNANDES, F.; VALENTINI, M. P. Obesidade: causas e consequências em crianças e adolescentes. **Conexões**, Campinas, SP, v. 8, n. 3, p. 47–63, 2010. DOI: 10.20396/conex.v8i3.8637727. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637727>. Acesso em: 10 nov. 2021.

KOHL, M. R. B. **Aspectos motivacionais das aulas de educação física na ótica de alunos do ensino médio**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso

de Educação Física, Departamento de Humanidades e Educação da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2021.

KRUEL, L. **Alterações Fisiológicas e Biomecânicas em Indivíduos Praticando Exercícios de Hidroginástica Dentro e Fora D'Água**. Tese de Doutorado-Universidade Federal de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, 2000

LEITE, N. e cols. Efeitos de exercícios aquáticos e orientação nutricional na composição corporal de crianças e adolescentes obesos. **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.** 12 (4) ago 2010.

MCARDLE, W.; KATCH, F. KATCH, V. **Fisiologia do exercício – nutrição, energia e desempenho humano**. 8ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.

MECENAS P. M.; VIEIRA SOARES, D.; DE SOUZA LIMA, F. INICIAÇÃO A NATAÇÃO PARA CRIANÇAS DE 3 A 6 ANOS. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 98-114, 2014. DOI: 10.31072/rcf.v5i2.231. Disponível em: <https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/231>. Acesso em: 10 jul. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OMS BRASIL. Relatório Mundial de Saúde 2010. Disponível em <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>. Acesso 15 de junho de 2021.

PINHEIRO, A.; FREITAS S.; CORSO, A. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Comunicações Rev. Nutr.** 17 (4) Dez 2014 <https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000400012>

QUEIRÓS, S. F. R. **Benefícios da Atividade Física em Crianças Obesas**. 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/Beneficios\\_da\\_atividade\\_fisica\\_em\\_crianças\\_obes as%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Beneficios_da_atividade_fisica_em_crianças_obes%20(1).pdf) Acesso em 12 outubro de 2017.

ROCHA, H. **Natação é a melhor atividade física para crianças de todas as idades. Obesidade Infantil Não. 2013.** Disponível em: <http://www.obesidadeinfantilnao.com.br/post/entrevistas/natacao-e-a-melhor-atividade-fisica-para-criancas-de-todas-as-idades/> Acesso em 4 outubro de 2021.

RUOTI, R.; MORRIS, D.; COLE, A. **Reabilitação Aquática**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2000

SANTOS, G. O.; BAGESTÃO, V.S, SILVA, S. L. da. Efeitos dos exercícios físicos em crianças e adolescentes. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, jan. 2021.

SILVA, A. S. D.; LIMA, A. P. de. Os benefícios da reabilitação aquática para grupos especiais. **EFDsports.com Revista Digital**. Buenos Aires, ano 16, n. 160, set 2011.

SOUZA, G. S., GONDIM, R. M., CUNHA, S. F. S. **Ludicidade: um mediador da aprendizagem em natação para crianças de 3 a 6 anos**. 2011. Disponível em:

<http://www.efdeportes.com/efd157/ludicidade-aprendizagem-em-natacao.htm> Acesso em 26 outubro de 2017.

VENDITTI, J. R. Ludicidade, diversão e motivação como mediadores da aprendizagem infantil em natação: propostas para iniciação em atividades aquáticas com crianças de 3 a 6 anos. 2005. **EFDeportes.com Revista Digital**. Buenos Aires - Año 16 - Nº 157 - Junio de 2011. <http://www.efdeportes.com/> Acesso em 14 de janeiro de 2021.

ZAGURY, T. **Como não tornar seu filho obeso**. Para pais das gerações X e Y. 2015. Disponível em: <http://www.obesidadeinfantilnao.com.br/publicacoes/artigos/como-nao-tornar-seu-filho-obeso/> Acesso em 25 setembro de 2017.