

**BENEFÍCIOS DA NATAÇÃO PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**Samira Gabriely Soares Oliveira¹, Nayra Suze Souza e Silva¹**RESUMO**

Objetivo: Realizar revisão sistemática para descrever a produção científica existente na literatura nacional sobre os benefícios da prática da natação para crianças e adolescentes. Materiais e Métodos: Utilizaram-se os padrões estabelecidos pelo Preferred Reporting Items in Systematic Reviews and Meta-analyses e incluíram-se estudos quantitativos e qualitativos. A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas BVS, Periódicos CAPES e SciELO. Resultados: Foram selecionados inicialmente 251 artigos, dos quais 13 atenderam a todos os critérios de inclusão para prosseguir na revisão sistemática. A natação oferece inúmeros benefícios decorrentes da prática, que estão relacionados à melhora na saúde mental, aptidão física funcional, desenvolvimento motor global, aspectos comportamentais, psíquicos, sociais, aumento da flexibilidade, resistência abdominal e geral, diminuição da agressividade, melhora no equilíbrio e reeducação postural e da capacidade cardiorrespiratória. Conclusão: Sendo um dos esportes mais completos, é relevante a sua prática, por proporciona diversos benefícios, sejam eles fisiológicos, biomecânicos, psicológicos ou sociais.

Palavras-chave: Esportes aquáticos. Qualidade de vida. Infanto-juvenil. Revisão sistemática.

ABSTRACT

Benefits of swimming for children and adolescents: a systematic review

Objective: To fulfill a systematic review to describe the existing scientific production in the national literature on the benefits of swimming for children and adolescents. Materials and Methods: The standards established by the Preferred Reporting Items in Systematic Reviews and Meta-analyses were used and quantitative and qualitative studies were included. The search was carried out in the electronic databases BVS, Periódicos CAPES and SciELO. Results: 251 articles were initially selected, of which 13 attend all the inclusion criteria to proceed with the systematic review. Swimming offers numerous benefits arising from the practice, which are related to improvement in mental health, functional physical fitness, global motor development, behavioral, psychic, social aspects, increased flexibility, abdominal and general resistance, decreased aggressiveness, improved balance and postural reeducation and cardiorespiratory capacity. Conclusion: Being one of the most complete sports, its practice is relevant, as it provides several benefits, whether physiological, biomechanical, psychological or social.

Key words: Water sports. Quality of life. Children and youth. Systematic review.

1 - Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

E-mail dos autores:
soaressamira015@gmail.com
nayra.silva@unimontes.br

Autor correspondente:
Nayra Suze Souza e Silva.
Av. Dr. Ruy Braga, S/N.
Vila Mauriceia, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

A natação pode ser definida como a atividade física realizada normalmente em piscinas, mares, rios e lagos, sendo que o objetivo principal é se deslocar nestes espaços (Farias e colaboradores, 2020).

Já no contexto esportivo, a natação se caracteriza através da aplicação dos quatro estilos de nado: Crawl, Costas, Peito e Borboleta (Vidal, 2018).

Em outra perspectiva, a natação também pode ser conceituada como um conjunto de habilidades motoras que proporcionem o deslocamento autônomo, independente, seguro e prazeroso no meio líquido (Schinkoeth, 2022).

A natação é a ação de mover-se e sustentar-se na água, por impulsos próprios, com movimentos combinados de braços e pernas (Moura, 2019).

É importante como exercício de desenvolvimento do corpo, como meio de defesa contra afogamentos ou em operações de salvamento (Moura, 2019).

A natação é definida como a atividade física mais completa que existe, onde envolve a harmonia, a flexibilidade, a potência, o ritmo e a coordenação, em resumo, o grupo de movimentos em séries mais complexo (Amorim Costa e colaboradores, 2022; Navega, 2011; Oliveira, Alves, 2015).

Nesse cenário, a natação é uma modalidade que pode fazer parte da vida da criança logo nos primeiros meses, podendo ser praticada de forma lúdica e recreativa (Duarte e colaboradores, 2017).

O esporte possui diversas contribuições para a formação das crianças e do adolescente, pois traz resultado positivo no desenvolvimento das habilidades motoras essenciais, trazendo um sucesso maior para vida ativa na fase adulta (Araújo, 2019).

Já a modalidade da natação para crianças e adolescentes traz inúmeros benefícios aos praticantes, pelo fato de estarem passando por uma fase de alto desenvolvimento, todo estímulo nesta fase acaba auxiliando, ainda mais se esse estímulo vier de um esporte tão completo como a natação (Melo e colaboradores, 2020).

Praticando regulamente a natação na infância e adolescência, ela permite desenvolver mecanismos fisiológicos, possibilitando diversas melhorias como: resistência muscular, melhor captação de

oxigênio pelos pulmões, prevenção e tratamento de doenças respiratórias, circulatórias e mentais (Santos, Souza, 2010; Melo, Pereira, 2010; Ferreira, 2018).

A natação tornou-se uma das modalidades esportivas mais praticadas no Brasil (Vasconcelos, 2019).

Popularizou-se devido a fatores como o clima favorável, cidades cortadas por rios, lagoas e praias, aumento de locais que oferecem aulas, disseminação de projetos sociais de natação e, sobretudo, a divulgação dos benefícios associados à prática (Vasconcelos, 2019).

A importância de compreender melhor esse tema é que ele tem grande relevância na atualidade pelo fato que a natação, sendo a uma atividade mais completa, traz grandes benefícios para todas as idades, e quando é relatado a natação para crianças e adolescente, com ela consegue-se trabalhar diversos aspectos de forma lúdica e interativa, captando a atenção dos praticantes para a aula e fazendo com que tenham maior interesse pela prática (Souza, 2021).

Considerando esses desfechos, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão sistemática para descrever a produção científica existente na literatura nacional sobre os benefícios da prática da natação para crianças e adolescentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo segue os padrões estabelecidos pelo Preferred Reporting Items in Systematic Reviews and Meta-analyses - PRISMA (Liberati e colaboradores, 2009) e foi aceito pelo banco de dados International prospective register of systematic reviews - PROSPERO (nº de registro: CRD42023422103).

Foram incluídos no estudo artigos originais que investigaram os benefícios da prática de natação para crianças e adolescentes, publicados no período de 2012 até 2022 - últimos 10 anos.

O trabalho incluiu estudos quantitativos e qualitativos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: estudos que abordam os benefícios da natação; realizados com crianças e/ou adolescentes, com idade de até 18 anos; publicações dos últimos 10 anos (2012–2022); estudos conduzidos no Brasil; artigos publicados português e disponibilizados na íntegra.

Foram excluídos os estudos sem dados claros e optou-se por não incluir teses, dissertações e monografias, visto que a realização de uma busca sistemática destas seria inviável logisticamente.

A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Periódicos CAPES e SciELO. Os estudos que preencheram todos os critérios de inclusão foram avaliados, independentemente do periódico.

A seleção dos descritores utilizados no processo de revisão foi efetuada mediante consulta ao DeCS (Descritores em Ciências da Saúde). Para a busca dos artigos, utilizou-se uma combinação dos seguintes termos: Natação; Benefícios da natação; Natação e Crianças; Natação e Adolescentes.

O termo "Natação" foi identificado no título dos artigos; os termos "benefícios, crianças e adolescentes" foram identificados nos títulos, nos resumos e nas demais partes dos estudos, ambos usando a estratégia PICOS (Santos, Pimenta, Nobre, 2007).

Este procedimento teve como objetivo não só filtrar os resultados, mas também cruzar os principais termos para obter o máximo de estudos possíveis.

Através deste procedimento de busca, foram identificadas, inicialmente, 251 publicações (BVS=57, Periódicos CAPES=153 e SciELO=41) potencialmente elegíveis para inclusão nesta revisão.

A primeira análise dos artigos foi a leitura dos títulos e resumos, após essa avaliação, os estudos que pareciam preencher os critérios de inclusão foram lidos na íntegra. Nesta etapa, a revisão foi efetuada independentemente por dois pesquisadores.

Os dados foram analisados em termos descritivos, com o objetivo de apresentar a categorização dos artigos em função de variáveis analisadas, os quais foram registrados em tabelas.

Ao final, 39 artigos foram lidos na íntegra, deles, 13 artigos atenderam a todos os critérios de inclusão, os demais apresentaram falta de informações.

Os artigos foram analisados por dois revisores, e depois avaliados por mais um terceiro revisor.

As principais características dos estudos selecionados ao final das revisões estão presentes nos resultados e organizados em tabelas.

RESULTADOS

A partir das palavras-chave pré-determinadas utilizadas para busca nas bases de dados foram selecionados inicialmente 251 artigos, e destes, 13 estudos atenderam a todos os critérios de inclusão e foram selecionados para prosseguir na revisão sistemática.

O caminho para a seleção dos artigos está demonstrado na figura 1.

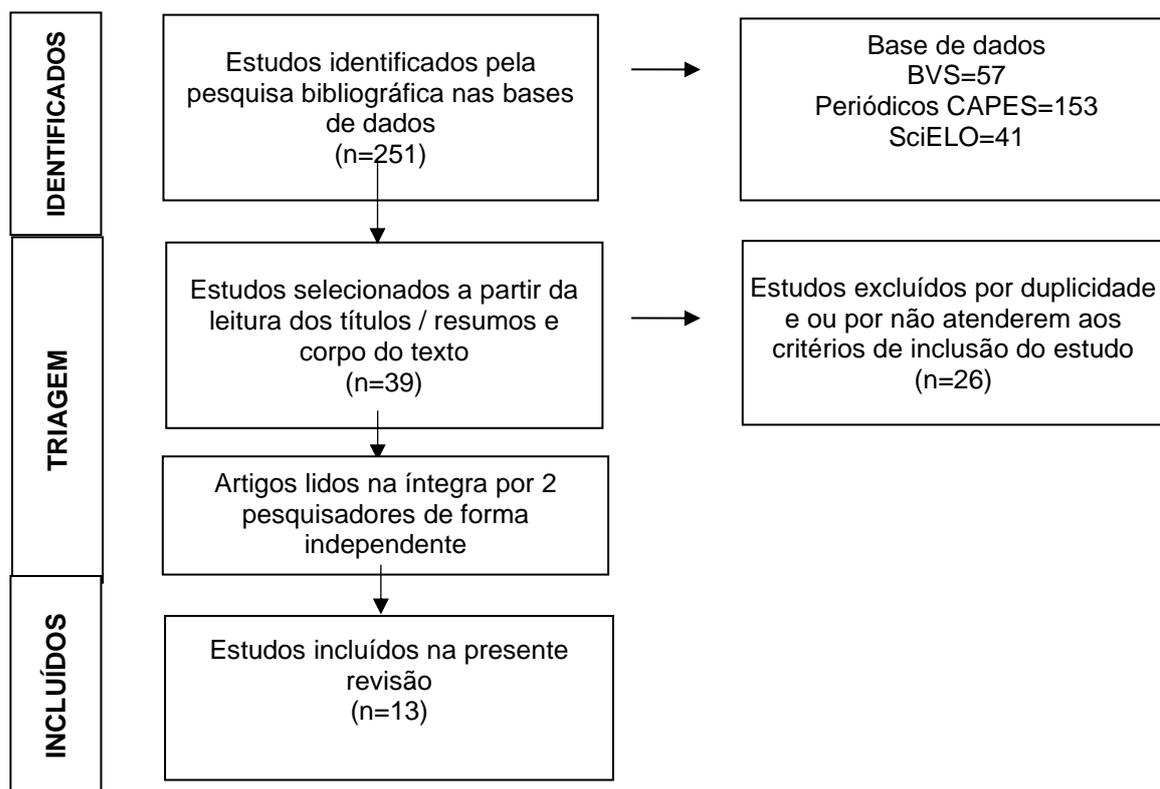


Figura 1 - Fluxograma para o resultado da busca nas fontes de informações, seleção e inclusão dos artigos na revisão sistemática, de acordo com as recomendações do PRISMA (Liberati e colaboradores, 2009).

As informações gerais relacionadas as características dos 13 artigos incluídos na revisão sistemática são apresentadas na tabela 1.

Todos os artigos selecionados são estudos quantitativos e qualitativos, com publicações no período de 2012 a 2022.

Tabela 1 - Características dos Artigos incluídos na Revisão Sistemática.

Autor, ano	Título	Cidade/Estado	Tamanho da amostra	Criança e/ou Adolescentes (idade)
Menguer, 2021	Efeito da natação sobre parâmetros de saúde mental e aptidão física funcional em escolares	Criciúma - SC	33	Crianças (10 a 12 anos)
Moura, 2019	A influência da prática regular de natação no desenvolvimento motor global na infância	Itumbiara - GO	116	Crianças (5 a 10 anos)
Pereira, 2019	Avaliação das variáveis comportamentais e habilidades aquáticas de autistas participantes de um programa de natação	Itabirito - MG	3	Crianças e adolescentes (8 a 16 anos)
Santos, 2019	Efeitos da natação no pico expiratório de crianças asmáticas	Cabo Frio - RJ	14	Crianças (6 a 12 anos)

Aissa, 2018	Relação entre frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço em indivíduos entre 10 e 15 anos na natação	São Paulo - SP	8	Crianças (10 a 15 anos)
Gonçalves, 2018	Nível de aptidão física relacionada à saúde em crianças praticantes de natação	São Paulo - SP	30	Crianças (7 e 10 anos)
Candeia, 2017	A natação aumenta a amplitude de movimento e a força dos músculos rotadores mediais do ombro sem alterar o espaço subacromial	João Pessoa - PB	52	Adolescentes (12 a 17 anos)
Matias, 2017	Interface entre a natação e o tratamento da asma sob a perspectiva do paciente asmático	Santa Cruz do Sul - RS	5	Crianças e adolescentes (7 a 17 anos)
Pires, 2017	Efeitos de 14 semanas de treinamento de força com periodização linear e ondulatória diária nas variáveis cinemáticas de jovens atletas de natação competitiva	São Paulo - SP	17	Adolescentes (15 aos 18 anos)
Wizer, 2016	Utilização de Flutuadores em Aulas de Natação para Crianças: Estudo Interventivo	[S.I.]	17	Crianças (4 anos)
Oliveira, 2015	Agressividade infantil: comparativo entre crianças praticantes e não praticantes da natação	Montes Claros - MG	200	Crianças (7 a 12 anos)
Silva, 2015	Efeito de um programa de natação e ginástica respiratória no equilíbrio postural de adolescentes asmáticos	[S.I.]	8	Adolescentes (12 a 16 anos)
Higuti, 2014	Natação como auxiliar terapêutico na reeducação postural de adolescentes com hiperlordose	Umuarama - PR	8	Adolescentes (11 e 15 anos)

Legenda: [S.I.]: Sem informação.

O resumo dos principais resultados encontrados nos artigos selecionados está apresentado na tabela 2.

Tabela 2 - Principais benefícios encontrados nos artigos selecionados para a Revisão Sistemática.

Autor, ano	Criança e/ou Adolescentes	Principais benefícios
Menguer, 2021	Crianças (10 a 12 anos)	Os resultados revelam que crianças praticantes de natação apresentam melhor saúde mental e aptidão física funcional, quando comparadas a crianças não praticantes, pois demonstram reduções significativas no grupo praticante de natação nos escores de hiperatividade, depressão, ansiedade e aumentos na agilidade.
Moura, 2019	Crianças (5 a 10 anos)	Os resultados revelam um melhor desenvolvimento motor global das crianças entre os 5 e os 10 anos de idade praticantes de natação.
Pereira, 2019	Crianças e adolescentes (8 a 16 anos)	Os resultados revelam que a prática regular da natação para pessoas diagnosticadas com TEA, estimula o ensino das técnicas, bem como, contribui na melhoria dos aspectos comportamentais, psíquicos e sociais.
Santos, 2019	Crianças (6 a 12 anos)	Os resultados revelam que a natação apresentou melhoras na força expiratória do grupo de crianças observadas (houve um aumento positivo de 36% no pico de fluxo expiratório das crianças avaliadas).
Aissa, 2018	Adolescentes (10 a 15 anos)	Os resultados revelam que a natação, no estilo crawl, com adolescentes na faixa etária de 10 a 15 anos, há uma forte correlação entre a FC (frequência cardíaca) e PSE (percepção subjetiva de esforço), pois para todas as intensidades realizadas o esforço percebido foi muito bem relacionado indo ao encontro da literatura.
Gonçalves, 2018	Crianças (7 e 10 anos)	Os resultados revelam que crianças que praticam natação possuem melhor flexibilidade, resistência abdominal e resistência geral, quando comparadas a crianças que não praticam o esporte.
Candeia, 2017	Adolescentes (12 a 17 anos)	Os resultados revelam que nadadores apresentaram maior amplitude de movimento, força de rotação medial e razão força de rotação medial/força de rotação lateral, sem alterar o espaço subacromial, comparado a valores normativos.
Matias, 2017	Crianças e adolescentes (7 a 17 anos)	Os resultados revelam que em relação entre natação e a asma, os sujeitos atribuem à prática da natação a diversos ganhos, que vão desde os sintomas da doença (diminui os sintomas), como melhorias na respiração e da capacidade cardiorrespiratória, até mesmo para uma dimensão social de maior liberdade, como por exemplo fazer uso de alimentos até então restritos.
Pires, 2017	Adolescentes (15 a 18 anos)	Os resultados revelam que a periodização ondulatória propicia efeito de maior magnitude na técnica de nado e mostrou ser mais eficiente no aumento da VM (velocidade média) em distância mais curtas. Já a periodização linear é mais eficiente no aumento de resistência muscular.
Wizer, 2016	Crianças (4 anos)	Os resultados revelam que o uso dos flutuadores/braçadeiras favorece o processo de aquisição das habilidades aquáticas, já que aumenta as possibilidades de movimento da criança que não possui experiência na água. E o grupo sem flutuador apresentou melhores resultados nas tarefas de deslocamento e saltos. A ausência de flutuadores gera melhor percepção das forças que atuam na água.

Oliveira, 2015	Crianças (7 a 12 anos)	Os resultados revelam que crianças não praticantes da natação manifestaram agressividade com maior severidade nos ambientes escolar e familiar do que as praticantes.
Silva, 2015	Adolescentes (12 a 16 anos)	Os resultados revelam que a prática de ginástica respiratória e da natação melhorou algumas condições da capacidade de controle de equilíbrio postural no grupo de estudo de asmáticos.
Higuti, 2014	Adolescentes (11 e 15 anos)	Os resultados revelam que a prática da natação regular foi efetivo na reeducação postural de adolescentes com desvio postural.

DISCUSSÃO

O objetivo dessa revisão sistemática foi verificar os benefícios da natação para crianças e adolescentes.

Observou-se nesse estudo que a natação proporciona inúmeros benefícios decorrentes da prática, que estão relacionados à melhora na saúde mental, aptidão física funcional, desenvolvimento motor global, aspectos comportamentais, psíquicos, sociais, aumento da flexibilidade, resistência abdominal e geral, diminuição da agressividade, melhora no equilíbrio e reeducação postural, e da capacidade cardiorrespiratória (Menguer e colaboradores, 2021; Moura e colaboradores, 2021; Pereira e colaboradores, 2019; Gonçalves e colaboradores, 2018; Oliveira e colaboradores, 2015; Silva e colaboradores, 2015; Higuti e colaboradores, 2014).

natação também atua e contribui no tratamento não farmacológico para asmáticos e para nadadores, apresentando uma melhora na amplitude de movimento, força de rotação medial e lateral do ombro (Santos e colaboradores, 2019; Candeia e colaboradores, 2017).

Dos resultados encontrados, observou-se que a prática de natação pode promover melhoras na saúde mental e aptidão física funcional, pois nos praticantes da modalidade, houve reduções significativas nos escores de hiperatividade, depressão, agressividade e ansiedade quando comparado a grupos não praticantes.

Acredita-se que crianças com transtornos de ansiedade e hiperatividade podem ser beneficiadas, melhorando a saúde mental através da prática regular da natação. Nos mesmos estudos, pode-se observar melhoras na agilidade, devido às características dos movimentos coordenativos motores executados durante as aulas (Menguer

e colaboradores, 2021; Oliveira e colaboradores, 2015).

Além disso, em relação à aptidão física, os resultados dos artigos selecionados revelaram que crianças e adolescentes praticantes da natação possuem melhores níveis de flexibilidade, resistência abdominal e resistência geral comparados a não praticantes (Menguer e colaboradores, 2021; Gonçalves e colaboradores, 2018).

A melhora desses fatores é associada à redução de lesões, melhora de problemas posturais, melhora na respiração diafragmática, redução de doenças cardiovasculares (Gonçalves e colaboradores, 2018). Também se observou no estudo de Higuti e colaboradores (2014), que as intervenções baseadas na natação e associada aos exercícios de fortalecimento e alongamento para a região abdominal e lombar, mostrou-se efetivo para reeducação postural para desvios posturais.

Entre os praticantes asmáticos, a prática da natação é um método não farmacológico, porém, pode minimizar as crises, além de ajudar no relaxamento corporal proporcionada pela água, facilitando a função respiratória, reeducação diafragmática, o fortalecimento da musculatura respiratória e corporal geral (Santos e colaboradores, 2019).

Corroborando com o estudo, Matias e Oliveira (2017) apresentaram que, crianças e adolescentes com asma atribuem à prática da natação a diversos ganhos, que vão desde diminuição dos sintomas da doença, como melhorias na respiração e da capacidade cardiorrespiratória.

Outra contribuição do estudo de Santos e colaboradores (2019), apresentaram que a natação pode contribuir para melhoras e progressos na força expiratório, com um aumento positivo de 36% no pico de fluxo expiratório. Quando combinada com a prática de ginástica respiratória melhorou algumas

condições da capacidade de controle de equilíbrio postural (Silva e colaboradores, 2015).

Para praticantes da modalidade com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pode-se concluir que, a prática regular da natação estimula o ensino das técnicas, bem como, contribui na melhoria dos aspectos comportamentais, psíquicos e sociais, havendo uma evolução nos aspectos de interação social, movimentos estereotipados, comunicação e hiperatividade acentuada.

Alguns aspectos psicológicos e sociais foram apontados, apresentando uma melhora também em atender ordens verbais, concentração, desenvolvimento da fala, melhora motora em imitar movimentos, melhora nos aspectos motivacionais e comportamentais, melhora na desenvoltura mental e diminuição do peso corporal (Pereira e colaboradores, 2019).

No desenvolvimento motor global das crianças entre os 05 e os 10 anos, praticantes de natação, observou-se que a prática contribuiu para um desempenho otimizado em várias habilidades motoras globais (Moura e colaboradores, 2021).

Quando analisado as diferentes faixas etárias, as crianças mais novas, 5 a 8 anos, estavam mais dependentes da prática regular da modalidade para aperfeiçoar as habilidades de locomoção e de controle de objetos. Quanto às idades de 7 a 9 anos, foi identificado efeito positivo em componentes da motricidade global e motricidade fina.

Em contrapartida, as crianças entre 9 e aos 10 anos revelaram uma menor dependência a prática da natação para melhorarem as suas habilidades motoras, por terem uma noção superior acerca das capacidades que vão aparecendo com o decorrer da infância (Moura e colaboradores, 2021).

Com relação a objetos inanimados usados durante as aulas, os resultados revelaram que o uso dos flutuadores/braçadeiras favoreceu o processo de aquisição das habilidades aquáticas, visto que, aumentou as possibilidades de movimentos das crianças que não possuíam experiência no ambiente aquático.

Contudo, o não uso de flutuadores, contribuiu para uma evolução maior do que as crianças com flutuadores, pois o uso de braçadeiras diminuí a densidade da parte superior do corpo em relação à membros

inferiores, gerando um desalinhamento no centro de massa e centro de impulso, gerando dificuldade em permanecer na posição horizontal e assim realizando uma falsa flutuação.

Nesse sentido, os grupos sem flutuador apresentaram melhores resultados nas tarefas, principalmente em deslocamento, percepção das forças, mergulho e saltos (Wizer, Meira Junior, Souza Castro, 2016).

No estudo de Pires, Pires e Figueira (2017), realizado com o público de adolescentes sobre a periodização linear e ondulatória com jovens atletas de natação competitiva, foram observados os parâmetros cinemáticos de FB (frequência de braçada), CB (comprimento de braçada), VM (velocidade média do nado) e IB (índice de braçada).

Os resultados revelaram que a periodização ondulatória propicia efeito de maior magnitude na técnica de nado, devido os resultados de ES (Effect Size - mede a força da relação entre grupos diferentes ou a magnitude da diferença entre variáveis) da variável de eficiência do nado (IB), que tem relação direta com a VM e CB.

Além disso, mostrou ser mais eficiente no aumento da VM em distância mais curtas. Já a periodização linear é mais eficiente no aumento de resistência muscular, importante para a manutenção e o aumento da VM na segunda metade da prova de 100 metros nado crawl.

Nesse mesmo contexto, no estudo de Candeia e colaboradores (2017) com adolescentes, apresentou os resultados onde revelam que nadadores apresentaram maior amplitude de movimento (ADM), maior ADM de rotação medial e lateral do ombro, houve uma predominância da força dos músculos rotadores mediais do ombro em relação os laterais, sem alterar o espaço subacromial, comparado a valores normativos.

Para Aissa e colaboradores (2018), em um estudo com adolescentes na faixa etária de 10 a 15 anos, onde foi analisado se há correlação entre a frequência cardíaca (FC) com a percepção subjetiva de esforço (PSE), e no estilo crawl, há uma forte correlação entre a FC e PSE, pois para todas as intensidades realizadas o esforço percebido foi muito bem relacionado.

Mesmo apresentando métodos de acordo com as atuais recomendações para realização de artigos de revisão sistemática, este estudo apresenta algumas limitações.

Entre as limitações observadas inclui-se a restrição da estratégia de busca dos artigos usando apenas três bases de dados (BVS, Periódicos CAPES e SciELO).

Mesmo essa prática sendo recomendada, alguns estudos podem não ter sido encontrados, resultando no número limitado de artigos incluídos na presente revisão.

Nesse mesmo sentido, a escolha por utilizar apenas estudos da literatura brasileira e publicados em português, fez com que os resultados encontrados fossem limitados, impedindo um maior acervo de dados relacionados aos benefícios resultantes da prática regular da natação entre crianças e adolescentes.

A restrição do público-alvo (crianças e adolescentes) também se encontra como uma possível limitação, visto que a demanda pela prática da natação é frequente em todas as idades, não apenas nas primeiras fases da vida.

No entanto, independentemente das limitações, esta revisão sistemática poderá servir de base para outros estudos e para possíveis investigações que tenham como objetivo verificar os benefícios da natação na infância e adolescência.

CONCLUSÃO

Esse estudo abordou os principais benefícios da natação para crianças e adolescentes de acordo com a literatura brasileira.

Que teve como objetivo, fazer uma revisão sistemática dos benefícios da prática para crianças e adolescentes, e assim, após uma revisão sistemática de 13 artigos, chegou-se à conclusão de que, sendo um dos esportes mais completos, é relevante a sua prática por proporciona diversos benefícios, sejam eles fisiológicos, biomecânicos, psicológicos ou sociais.

Assim, foi cumprido os objetivos propostos para este estudo e conclui-se que a natação deve ser praticada por crianças e adolescentes por ser uma importante prática esportiva para o desenvolvimento.

Considera-se que outros estudos dessa natureza sejam realizados, com o mesmo público-alvo ou com público-alvo diferente, possibilitando identificar novos benefícios da prática da natação.

REFERÊNCIAS

- 1-Aissa, J.C.; Andrade Perez, S.E.; Baldissera, V.; Souza Lino, A.D. Relação entre frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço em indivíduos entre 10 e 15 anos na natação. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol.12. Num. 76. 2018. p. 597-604.
- 2-Amorim Costa, W.R.; Santana, C.M.; Santos, A.C.S.; de Carvalho Lúcio, G.A.; Júnior, A.H. Benefícios da natação para crianças. *Revista Faipe*. Vol. 12. Num. 2. 2022. p. 57-67.
- 3-Araújo, D.R.F. A importância da prática de esporte na infância e na adolescência. *Trabalho de Conclusão de Curso*. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde. Centro Universitário de Brasília. Brasília. 2019.
- 4-Candeia, A.D.S.; Santos, H.H.D.; Moreira, L.F.; Carvalho, L.C.; Ferreira, J.J.D.A. A natação aumenta a amplitude de movimento e a força dos músculos rotadores mediais do ombro sem alterar o espaço subacromial. *Fisioterapia Brasil*. 2017.
- 5-Duarte, R.; Isbarrola, J.A.; do Nascimento, S.N.; Pereira, R.F.D.D.R.; Graup, S.; Ilha, P.V.N. Projeto nadar: Possibilidade prática para estudantes das escolas públicas de Uruguaiana/RS. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*. Vol. 9. Num. 3. 2017.
- 6-Farias, M.S.A.D.; Silva, P.H.B.D.; Oliveira, R.F.C.D.; Melo, M.S.T.D. A prática corporal na disciplina natação nos cursos de formação: saber ou não saber nadar?. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 43. 2021.
- 7-Ferreira, M. F. L. Avaliação comportamental de crianças pré-escolares em programa de natação. 2018.
- 8-Gonçalves, I.F.; Lavorato, V.N.; Lobato, L.; Maffia, R.M.; Guedes, J.M. Nível de aptidão física relacionada à saúde em crianças praticantes de natação. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 12. Num. 79. 2018. p. 1052-6.
- 9-Higuti, R.M.B.; Contreira, A.R.; Passos, P.C.B.; Pizzo, G.C.; Rocha, F.F.; Santos, V.A.P. Natação como auxiliar terapêutico na

reeducação postural de adolescentes com hiperlordose. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR. Vol. 18. Num. 3. 2014.

10-Liberati, A.; Altman, D.G.; Tetzlaff, J.; Mulrow, C.; Gøtzsche, P.C.; Ioannidis, J.P.; Moher, D. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *Annals of internal medicine*. Vol. 151. Num. 4. 2009.

11-Matias, J.L.P.; Oliveira, B.N. Interface entre a natação e o tratamento da asma sob a perspectiva do paciente asmático. *Dados*. Vol. 9. 2017. p. 11.

12-Melo, J.M.P.; Souza, J.R.; Lima, R.K.V.; Silva, S.L.; Oliveira Santos, G. Benefícios da natação para crianças e adolescentes. *Brazilian Journal of development*. Vol. 6. Num. 8. 2020. p. 62511-9.

13-Melo, S.D.; Pereira, M.S. O benefício da natação para o desenvolvimento psicomotor do bebê. 2010.

14-Menguer, L.; Sombrio, F.; Ferreira, R.D.; Gomes, K.M.; Silva, L.A. Efeito da natação sobre parâmetros de saúde mental e aptidão física funcional em escolares. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*. Vol. 18. Num. 38. 2021. p. 83-95.

15-Moura, O.; Neiva, H.; Faíl, L.B.; Morais, J.E.; Marinho, D.A. A influência da prática regular de natação no desenvolvimento motor global na infância. *Retos*. Vol. 40. 2021. p. 296-304.

16-Moura, T.F.S. A importância da natação na escola nos anos iniciais do ensino fundamental. TCC. Centro Acadêmico de Vitória. 2019.

17-Navega, S.F. Progressões Pedagógicas de Natação para Crianças dos 0 aos 6 anos de Idade. Tese de Doutorado. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Portugal. 2011.

18-Oliveira, B.P.; Alves, F.R.F. Natação e fobia: o processo de intervenção para adaptação na prática da modalidade. TCC. Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha. 2015.

19-Oliveira, L.; Costa, B.L.; Freitas, R.F.; Santos, G.S.; Reis, V.M.C.P.; Passos, B.M.A.; Rocha, J.S.B. Agressividade infantil:

comparativo entre crianças praticantes e não praticantes da natação. *ConScientiae Saúde*. Vol. 14. n. 1. 2015. p. 40-6.

20-Pereira, T.L.P.; Antonelli, P.E.; Oliveira, E.C.; Ferreira, R.M. Avaliação das variáveis comportamentais e habilidades aquáticas de autistas participantes de um programa de natação. *Conexões*. Vol. 17. 2019. p. e019037-e019037.

21-Pires, G.P.; Pires, K.C.; Figueira, A.J. Efeitos de 14 semanas de treinamento de força com periodização linear e ondulatória diária nas variáveis cinemáticas de jovens atletas de natação competitiva. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 39. 2017. p. 291-8.

22-Santos, B.L.S.; Oliveira, F.B.; Oliveira, R. Efeitos da natação no pico expiratório de crianças asmáticas. *Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*. Vol. 3. Num. 6. 2019. p. 41-4. 2019.

23-Santos, C.M.D.C.; Pimenta, C.A.D.M.; Nobre, M.R.C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol. 15. Num. 3. 2007.

24-Santos, S.; Souza, S.P. Atividades aquáticas: contribuições para o desenvolvimento psicomotor no início da infância. 2010.

25-Schinkoeth, A. A natação no ensino primário em Berlim. TCC. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2022.

26-Silva, M.C.R.; Soares, J.C.; Corazza, S.T.; Silveira, M.C. Efeito de um programa de natação e ginástica respiratória no equilíbrio postural de adolescentes asmáticos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 23. Num. 2. 2015. p. 123-9.

27-Souza, G.P.O. O lúdico no ensino da natação. TCC. Universidade de Brasília. Brasília. 2021.

28-Vasconcelos, M.B. Teste de aquacidade para natação monitorada. *Revista Saúde Física & Mental*. Vol. 7. Num. 1. 2019. p. 01-06.

29-Vidal, J.M. Avaliação técnica dos quatro nadados para grandes grupos. Dissertação de

Mestrado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2018.

30-Wizer, R.T.; Junior, C.D.M.M.; Souza Castro, F.A. Utilização de flutuadores em aulas de natação para crianças: estudo interventivo. Motricidade. Vol. 12. Num. 2. 2016. p. 97-106.

Recebido para publicação em 20/05/2023

Aceito em 07/08/2023