



**CENTRO UNIVERSITÁRIO NOBRE
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**NATHALIA MORAIS SANTOS
RUHAN REIS DOS SANTOS MIRANDA**

**EFEITOS DOS EXERCÍCIOS AQUÁTICOS NO FORTALECIMENTO DA FORÇA
EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**Feira de Santana
2021**

NATHALIA MORAIS SANTOS
RUHAN REIS DOS SANTOS MIRANDA

**EFEITOS DOS EXERCÍCIOS AQUÁTICOS NO FORTALECIMENTO DA FORÇA
EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Nobre como requisito parcial obrigatório para obtenção do grau de Bacharéis em Educação Física, sob a supervisão do Prof. Ms. Gustavo Marques Porto Cardoso.

Orientadora Prof^a. Esp. Raíssa Pereira Santana.

**Feira de Santana
2021**

**EFEITOS DOS EXERCÍCIOS AQUÁTICOS NO FORTALECIMENTO DA FORÇA
EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Aprovado em 04 de Março de 2022

BANCA EXAMINADORA

PROFESSORA ESPECIALISTA RAISSA PEREIRA SANTANA
(ORIENTADORA)

PROFESSOR MESTRE GUSTAVO MARQUES PORTO CARDOSO
(PROFESSOR DE TCC II)

PROFESSORA DOUTORA ROZANGELA CONCEIÇÃO OLIVEIRA
(CONVIDADA)

CENTRO UNIVERSITÁRIO NOBRE

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS AQUÁTICOS NO FORTALECIMENTO DA FORÇA EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

NATHALIA MORAIS SANTOS¹

RUHAN REIS DOS SANTOS MIRANDA ¹

RAISSA PEREIRA SANTANA ²

RESUMO

As atividades aquáticas com o propósito célere da melhoria da qualidade de vida, capacidade funcional e fortalecimento da força dos idosos de ambos sexos. Objetivou-se identificar, na produção científica nacional, a utilização dos exercícios aquáticos como atividades funcionais para o fortalecimento muscular dos idosos. Metodologicamente foi qualitativo, exploratório descritivo com enfoque na revisão integrativa da literatura publicada entre 2012 e 2021, em português, por meio da correlação dos indexadores: Ensino da Natação; Integração no meio aquático, fortalecimento funcional; idosos, 104 publica es relacionadas a exercícios aquáticos e Idosos, distribuídas da seguinte forma: SciELO (34), Lilacs (10) e Google Acadêmico (60) sobre os idosos e a fortalecimento muscular, a partir dos procedimentos de análise de conteúdos que se deram em três etapas foram catalogados para os resultados 05 artigos que se referiam os exercícios aquáticos de forma inclusiva como fonte primária do estudo. Os artigos elencados apresentaram em resposta melhora significativa na estabilidade, equilíbrio e força dos idosos no contexto da execu o das atividades diárias. Conclui-se que, entre inúmeras publica es sobre a temática, existe uma variedade de estudos e métodos aplicados voltada aos idosos praticantes de exercícios aquáticos, necessitando uma maior aten o frente a esta lacuna que permanece ainda nos dias atuais em rela o   inclusão.

Palavras-chave: Idosos; Envelhecimento; Fortalecimento Muscular; Exercícios Aquáticos.. Equilíbrio.

ABSTRACT

Aquatic activities with the rapid purpose of improving the quality of life, functional capacity and strengthening the strength of the elderly of both sexes. The objective was to identify, in the national scientific production, the use of aquatic exercises as functional activities for muscle strengthening in the elderly. Methodologically, it was qualitative, descriptive exploratory, focusing on the integrative review of the literature published between 2012 and 2021, in Portuguese, through the correlation of indexes: Teaching Swimming; Integration in the aquatic environment, functional strengthening; elderly, 104 publications related to aquatic exercise and Elderly, distributed as follows: SciELO (34), Lilacs (10) and Academic Google (60) on the elderly and muscle strengthening, from the content analysis procedures that took place in three stages, 05 articles were cataloged for the results that referred to aquatic exercises in an inclusive way as the primary source of the study. In response, the listed articles presented a significant improvement in the stability, balance and strength of the elderly in the context of performing daily activities. It is concluded that, among numerous publications on the subject, there is a variety of studies and applied methods aimed at elderly practitioners of aquatic exercises, requiring greater attention to this gap that remains today in relation to inclusion.

Keywords: Elderly; Aging; Muscle Strengthening; Aquatic Exercises. Balance.

¹ Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Nobre (UNIFAN-BA), e-mail: nathaliamoraisan@gmail.com; ruhanreis@hotmail.com.

² Professora de Educação Física. Especialista em Docência em Ensino Superior, e-mail: rayssa_fsa@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O estudo aponta considerações e abordagens experimentais, das práticas corporais, em especial, "exercícios no meio aquático" com o propósito célere da melhoria da qualidade de vida, capacidade funcional e fortalecimento da força dos idosos de ambos sexos, ou seja, as práticas em meio líquido para indivíduos idosos reduz de maneira eminente os níveis de isolamento social e depressão, além de proporcionarem um estilo de vida saudável melhorando a capacidade funcional e qualidade de vida desse grupo. (Alves, 2004; PINTO *et al.*, 2008).

O envelhecimento vêm sendo conceituado como processo dinâmico e progressivo, no qual ocorrem modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam a perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio em que vive, ocasionando, desta forma, maior vulnerabilidade, maior isolamento social e maior incidência de processos patológicos.

De acordo Organização Mundial da Saúde (OMS) (2002) a definição de idoso se dar a partir da idade cronológica, caracterizando o indivíduo idoso nos países em desenvolvimento na faixa etária de 60 anos, e com 65 anos em países desenvolvidos. Processo este que diverge entre cada indivíduo, pois são diferentes desde o seu nascimento, além das diferenças provocadas pela herança genética com o meio ambiente, sendo representado em duas fases: o físico funcional e o sócio – emocional, se dando a partir das alterações das aptidões físicas tendo como principais consequências o aumento na incidência de quedas, e diminuição da concentração em pequenas atividades do cotidiano.

Tendo esta teoria confirmada através do pensamento de Vasconcelos (2006, p. 72) onde ele afirma que o envelhecimento no âmbito sócio - funcional traz ao idoso o sentido de limitação da sua capacidade física com a ideia de corpo frágil, limitado e débil.

As alterações podem ser desde psicológicas a físicas, dentre elas a perda da força, capacidade funcional, diminuição da flexibilidade e coordenação motora consequentemente o idoso torna-se inativo e dependente de outro indivíduo para

realizar suas atividades diárias contribuindo para o surgimento da depressão. Tudo é mutável tanto o estilo de vida quanto os fatores genéticos de cada indivíduo.

Balsamo e Simão (2007), relatam que o Treinamento de Força é estabelecido como um método efetivo para desenvolver a força musculoesquelética, sendo prescrito por várias instituições importantes de saúde para melhoria da saúde, da forma física, desempenho atlético e/ou para prevenção e reabilitação das lesões ortopédicas.

Os presentes autores também confirmam que o treinamento de força pode diminuir as demandas cardíacas durante o desempenho de atividades diárias, pois auxilia na capacidade de fazer suas atividades diárias, lidar, resistir e recuperar-se de um impacto, perda ou danos, sendo um indivíduo que desenvolveu ao longo da vida a resiliência (capacidade de retornar ao estado de equilíbrio após qualquer problema físico, emocional, social), evidenciado mais uma vez a importância do exercício na fase idosa.

Farinatti (2008) traz como diálogo que independente da diminuição da potência aeróbia e do maior tempo para recuperação da frequência cardíaca do idoso, com o envelhecimento, o oxigênio consumido modifica-se em uma escala pequena com a idade na realização das atividades aeróbias. Sendo necessário, reconhecer a importância de o idoso iniciar e motivar-se em novas atividades, de reorganizar o tempo que lhe é disponível, ocupando-o significativamente.

Araújo e Barbosa (2007), descreve que para se trabalhar as alterações funcionais recorrentes do avanço da idade, sugere-se a realização de exercícios aeróbicos incluindo atividades localizadas como trabalho de força, pois com o aumento da força muscular e da massa óssea associada a um trabalho de coordenação, equilíbrio e cardiorrespiratório promovem uma segurança na realização das atividades diárias diminuindo as quedas e a possibilidade de fraturas ósseas é inferior.

Exercícios de fortalecimento muscular podem ser realizados em ambiente aquático, pois os exercícios aquáticos permitem criar situações de instabilidade com utilização dos efeitos da turbulência, estimulando grande quantidade das informações sensoriais, promovendo desta forma, melhora nas reações de equilíbrio corporal e força muscular.

Para Paz (1990), a utilização dos exercícios aquáticos oferece a possibilidade de liberar as articulações do peso do corpo. Possibilitando através da água, propriedades que facilitam a locomoção da pessoa sem grande esforço, reduzindo o estresse das articulações que sustentam o peso do corpo, ajudando no equilíbrio estático e dinâmico. (COSTA; DUARTE, 2000).

Justificamos a importância de realizar estudos sobre a influência da prática de exercícios físicos com idosos, já que, esta população está em constante aumento, e

que necessita de atividade física para o fortalecimento muscular, manutenção da qualidade de vida e autonomia para as atividades da vida diária.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo, analisar o impacto dos programas estruturados de exercícios aquáticos como auxílio no fortalecimento da força dos idosos, com perspectiva da melhoria na qualidade de vida e socialização.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, considerando que a mesma possibilitou buscar e elaborar uma síntese sistemática e ordenada do conhecimento produzido sobre o tema: efeitos dos exercícios aquáticos no fortalecimento da força em idosos, contribuindo para uma ação minuciosa do caso e seus conhecimentos das discussões e as investigações necessárias para responder a pergunta problema do estudo. Essa síntese foi desenvolvida a partir da análise da literatura, onde se investigou a aplicabilidade e teorização do exercício aquático e como se dava o processo técnico e funcional utilizado (MENDES, SILVEIRA e GALVÃO, 2008).

Nesse sentido abriu espaço para discussões e reflexões em relação, à utilização, integração e fortalecimento da força dos idosos na vida diária, onde essa análise viabilizou conhecer mais sobre o exercício aquático inclusivo para mais tarde possibilitar outros estudos a respeito do fenômeno exposto.

De acordo Mendes, Silveira e Galvão (2008), o processo é composto pelas seguintes etapas: (I) delimitação de um tema, (II) determinação de parâmetros de busca na literatura, (III) caracterização dos artigos encontrados no processo de revisão, (IV) avaliação crítica dos estudos selecionados, (V) análise e interpretação dos resultados, (VI) elaboração da revisão.

Este estudo teve como critérios de inclusão: apenas artigos que metodologicamente são de revisão integrativa; os que estavam no idioma: Português com o recorte temporal de 2012 a 2021 e artigos de campo (estudo de caso, experimentose casos clínicos). Como critério de exclusão optou-se por não utilizar revisão narrativa e etnográfica; textos incompletos; que não estabelecem uma correlação dos idosos com os exercícios aquáticos e que não estivessem disponíveis na íntegra on-line.

Na análise dos artigos, a atenção esteve direcionada na elaboração e na avaliação das estratégias didática e nos resultados a respeito da capacidade funcional com foco na atuação, interação e desenvolvimento da força dos idosos.

A Ferramenta de pesquisa foi o Google Acadêmico, a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Inicialmente, a busca não se limitou apenas na área da Educação Física e esportes buscaram estudos nas áreas de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Psicopedagogia e Práticas Alternativas, para um maior aprofundamento de informações sobre o tema.

Os descritores foram incluídos posteriormente buscando-se identificar os que realmente tratavam da construção e da avaliação de estratégias didáticas na área de ensino de exercícios aquáticos em idosos, que foram: Estratégias Didáticas, Ensino da Natação; Integração no meio aquático, socialização dos participantes, atuação dos exercícios aquáticos inclusivos e saúde na educação inclusiva. Os trabalhos selecionados após essas análises foram considerados como ponto de relevância para a Revisão Integrativa.

A estratégia de agrupar e sintetizar todos os dados e evidências da temática colocada em pauta teve como objetivo a intencionalidade de responder a pergunta de investigação: de modo a buscar a seguinte indagação: no campo teórico-prático metodológico são analisados os efeitos dos exercícios aquáticos no fortalecimento de força dos idosos?

A princípio foram rastreados 3258 artigos que tinham relevância com a temática, dos quais foram encontrados 2856 artigos brasileiros. O processo de delimitação do estudo iniciou com a análise dos artigos a partir do tema, dos 3258 artigos, pelo critério de inclusão-tema, foram descartados 800 artigos restando 2056. O segundo critério de inclusão-idioma, dos artigos, foram extraídos 69 que estavam na língua inglesa, restando 1987, pelo recorte temporal filtrou literaturas entre 2012 a 2021, levando em consideração a importância de evidências atuais, rastreadas nas bases de dados eletrônicas citadas acima e revistas na área de Educação Física, Esportes, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Psicopedagogia e Práticas Alternativas, frente a estes critérios, dos 1987 restantes, foram excluídos 1854 artigos, restando 133 artigos.

Para integrar os artigos de relevância, o critério foi através da busca literária. Esta se iniciou em novembro de 2020 a outubro de 2021, levando em consideração as seguintes palavras chaves: idosos e seniors; fortalecimento e fortification; exercícios aquáticos e water exercises, dos 133 artigos restantes, entraram no processo de seleção a partir da análise do título e resumos, foram extraídos 29 artigos que posteriormente, foram avaliados na íntegra, onde permitiu aos pesquisadores fazerem uma completa apreciação do material retido, dessa análise permaneceram 104 artigos para serem tratados de acordo na quinta etapa (BIRUEL, 2009).

Dos 104 estudos investigados foram classificados por meio dos conceitos apresentados por Polit (2006), que é a análise da qualidade do nível de evidência dos artigos selecionados, realizada com base na classificação hierárquica de evidências

científicas, de acordo análise e interpretação dos resultados encontrados sobre os idosos, fortalecimento de força e interação social dos mesmos, a partir dessa, foram excluídos 46, restando 58.

Seguindo para a sexta e última etapa da revisão integrativa, que especulou a elaboração e revisão dos artigos, que foi um indicador de qualificação da assistência é a utilização de resultados da pesquisa, assim como o pensar à saúde dos indivíduo sem questão, os benefícios dos exercícios aquáticos e a otimização dos recursos que os exercícios aquáticos ofertam, não só socialmente como fisicamente que foi o foco da pesquisa, diante os fatos abordados como critérios da sexta etapa, dos 58 artigos foram extraídos 52 artigos, finalizando os critérios de exclusão dos artigos estudados mais a fundo foram necessários novas exclusões, finalizando em 05 artigos para dar seguimento aos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa analisou todos os artigos sobre o tema em estudo, publicados no período de janeiro de 2012 a agosto de 2021, de acordo com as duas bases de dados onde foram localizados, ano, título, tema abordado e formato de publicação. Durante esse período o número de publicações sobre o tema oscilou bastante, apresentando um crescimento vertiginoso no ano de 2019.

Adicionalmente, não analisou nenhuma publicação sobre o referido tema nos anos de 2010 e 2011 (Gráfico 1).

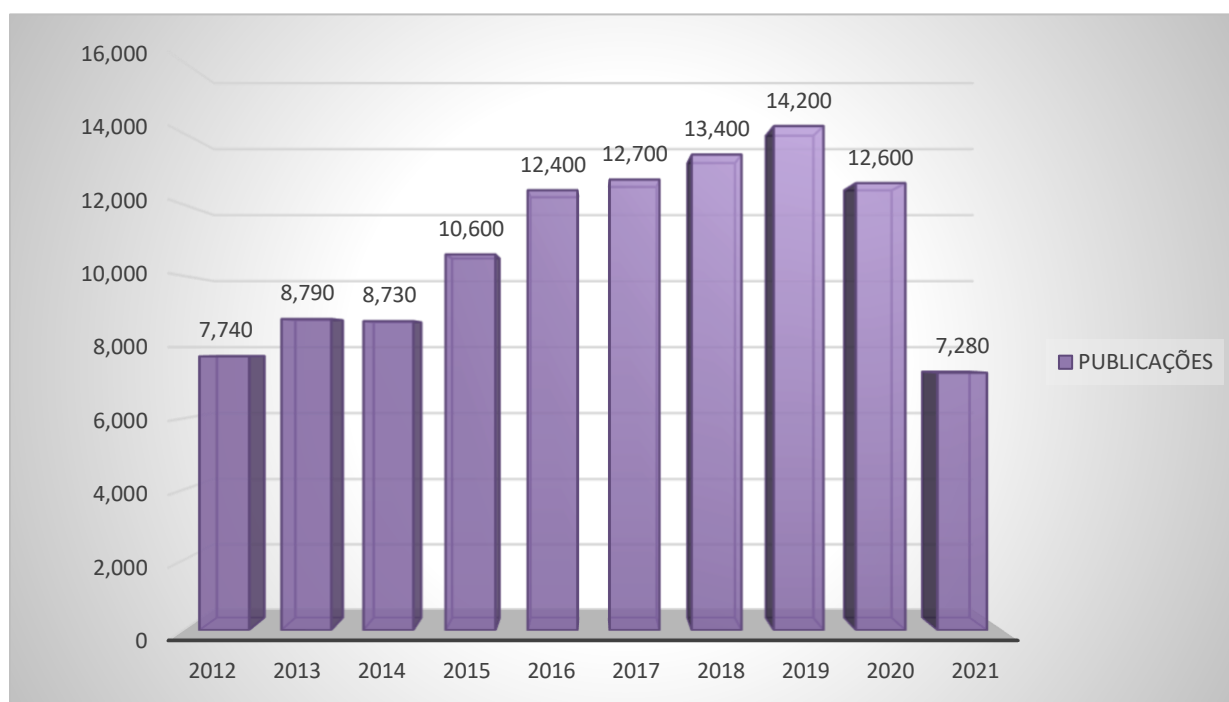


Gráfico 1: Número de publicações identificadas nas bases de dados (Google, Google Acadêmico, SciELO e Lilacs), nos anos de 2012 a 2021.

Esse resultado nos parece condizente com o elevado índice de utilização e conhecimento sobre o assunto na área acadêmica que ocorre até os dias atuais. A busca nas bases de dados identificou 104 publicações relacionadas a exercícios aquáticos e Idosos, distribuídas da seguinte forma: SciELO (34), Lilacs (10) e Google Acadêmico (60). O alto índice de publicações identificadas no Google Acadêmico, se justifica porque apesar de ser uma base de pesquisa desenvolvida recentemente, desde o ano de 2015, o seu acesso alcançou um aumento significativo entre os discentes do meio acadêmico. Visto que essa fonte de dados permite: o acesso da literatura científica em seus diferentes perímetros, ajuda no rastreamento de pesquisas mais relacionadas do meio acadêmico e oferece condições propícias a busca de diferentes fontes que não são habitualmente recuperáveis em outras bases de dados no contexto acadêmico (MARTINS, 2011).

Sobre a composição das publicações foram diversas, ou seja, dos 104 artigos analisados como relevantes ao trabalho, sendo distribuídos da seguinte forma: 26 trabalhos de conclusão de curso (TCC), 09 dissertações de mestrado, 04 teses de doutorado, 15 trabalhos publicados em anais e 50 artigos em periódicos.

No que diz respeito as modalidades aquáticas utilizadas para o público alvo do estudo, segue no gráfico abaixo a quantidade de publicações de 2012 a 2021, na língua portuguesa.

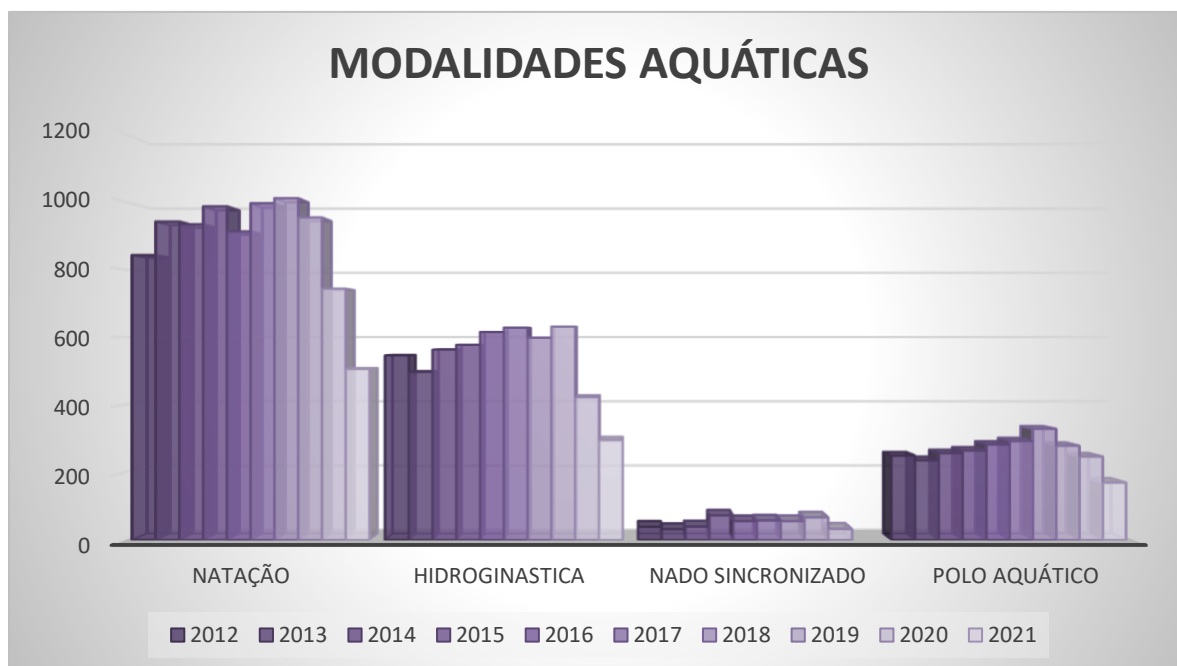


Gráfico 2: Número de publicações com evidências significativas nas diferentes modalidades. Elaboração própria dos pesquisadores (2021).

Esse gráfico nos possibilita ter maior entendimento sobre a evolução da literatura científica e o maior envolvimento dos discentes acadêmicos e das instituições, para esse público em estudo. Podendo afirmar que, estão atentos à inserção dos idosos na

sociedade, para quebra de paradigma. E assim possibilitar maior qualidade de vida aos idosos, como também a inserção na sociedade, sem a necessidade de discriminações nos ambientes onde praticam exercícios ou até mesmo fora dele.

Os publicados contaram com 8980 artigos envolvendo a modalidade da Natação, 5520 artigos da modalidade de Hidroginástica, 2650 artigos com a modalidade de Polo Aquático e 450 artigos com a modalidade de Nado Sincronizado.

Importa salientar que os estudos publicados foram encontrados apenas no Brasil, havendo publicações entre o ano de 2012 a 2021, com maior concentração nos anos de 2016 e 2017, correlacionando esses anos com as Olimpíadas Paralímpicas. Sobre as atividades específicas da área aquática, (Gráfico 2). Os estudos encontrados correlacionando a temática dos idosos com as diferentes modalidades aquáticas entre os anos de 2012 e 2021.

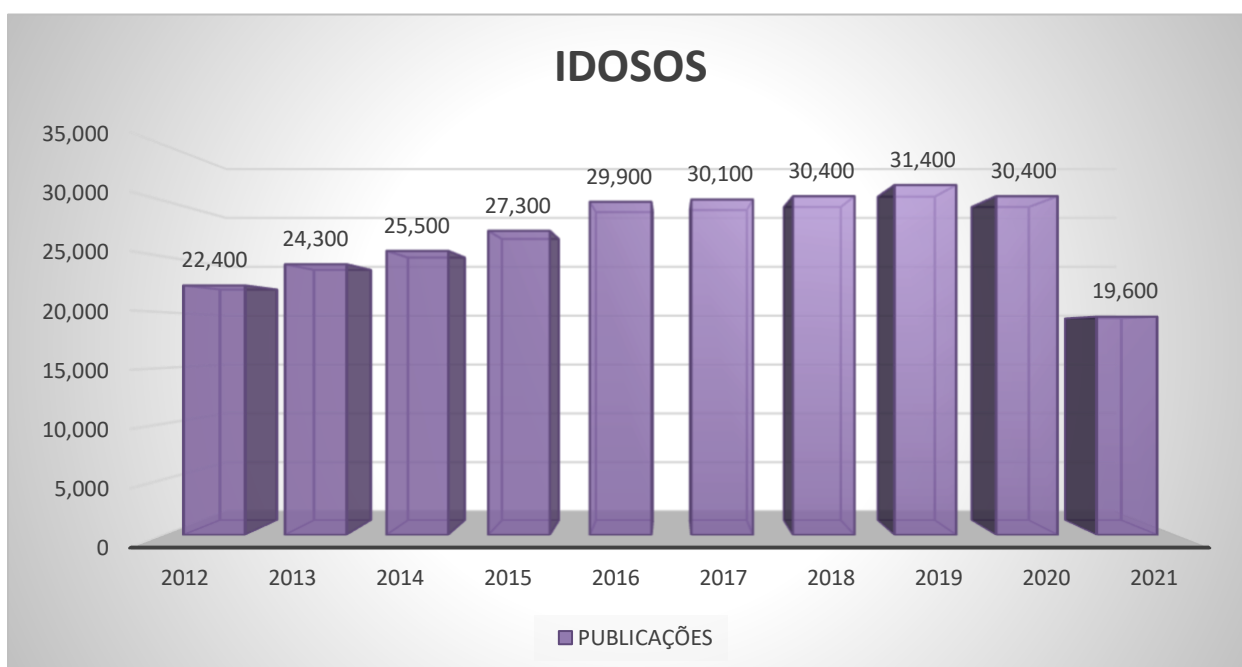


Gráfico 3: Apresentação de publicações relacionadas aos Idosos. Elaboração própria dos pesquisadores (2021).

O gráfico acima permite apresentar o progresso científico na busca por conhecimento sobre o público dessa faixa etária, onde segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), desde 2012 o número de idosos cresce no Brasil, ultrapassando os 30 milhões de idosos em 2017 (IBGE, 2018). Onde o maior salto de publicações é de 2015 para 2016, com um aumento de 1.900 publicações e o maior índice de publicações acontece em 2019 com 31.400 publicações (Gráfico 3).

Depois de realizado essa seleção foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos artigos pesquisados, possibilitando realizar a exclusão daqueles estudos que não atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa, restando uma amostra de 15 artigos selecionados. Após a leitura em sua totalidade dos artigos selecionados, de acordo

com o objetivo central do estudo, restando uma amostra final de 5 artigos selecionados, por trazerem de forma explícita, em seus resultados, as evidências acerca dos fatores da utilização dos exercícios aquáticos como forma facilitadora na promoção da qualidade de vida e melhoria da força dos idosos perante o dia a dia na sociedade.

Quadro 1. Demonstrativo dos artigos que fundamentaram os trabalhos.

	TÍTULO	AUTORES/ ANO	OBJETIVOS	AMOSTRA	EVIDENCIAS
1	Efeitos da hidroginástica com exercícios dinâmicos em deslocamento sobre o equilíbrio corporal de idosos	OTHENIEL, ROBERTO. PAULO, PEDRO. MIYAKI, ALEXANDRE . 2017	Avaliar os efeitos de exercícios em deslocamento sobre o equilíbrio corporal	Estudo de campo	Melhora do equilíbrio postural
2	Efeitos dos exercícios aquáticos no ganho de força muscular em idosos	MARTINS, DANIELE. SILVA, FRANCISCO. BRITO, CLAUDIANA. COSTA, CARLOS. FILHO, EVERALDO. NUNES, PAULA. 2021	Verificar os efeitos dos exercícios aquáticos no ganho de força muscular em idosos	Revisão integrativa da literatura	Ganho de força muscular, aumento da aptidão cardiorrespiratória e manutenção da funcionalidade
3	Benefícios das atividades aquáticas para idosos	LEÃO, LUCIANO. LUCIANO, GILBERTO. SANTANA, YASMIN. BONFIM, MARIANA. 2019	Identificar os benefícios da prática de atividades aquáticas para o idoso	Revisão bibliográfica	Melhora da flexibilidade, equilíbrio e capacidade funcional do idoso

4	Idosos praticantes e não praticantes de exercícios físicos: uma comparação do estado de equilíbrio	SILVA, GIULIANO. TERRA, GERUSA. TAVARES, MARCELO. NEIVA, CASSIANO. RODRIGUES, CÉSAR. MARTINS, DIONES. OLIVEIRA, MARIANE. FERNANDES MELISSA. 2015	Comparar o equilíbrio corporal, estático e dinâmico, entre idosos praticantes e não praticantes de hidroginástica	Estudo de campo	Praticantes de hidroginástica com médias melhores no teste de equilíbrio
5	Benefícios físicos hidroginástica na terceira idade	SANTOS, GEISA DA ANUNCIACÃO; VILELA, ANDREA TEIXEIRA, 2020	Buscar informações sobre os benefícios da hidroginástica	Revisão literária	Benefícios físicos e melhora na relação interpessoal
6	Os benefícios da hidroginástica na terceira idade	FERREIRA, DEYVERSON WALLACE DE ASSIS. 2014	Mostrar que o meio aquático é ideal para o desenvolvimento das valências físicas da terceira idade	Revisão literária	Melhora no condicionamento físico e nas valências físicas
7	Efeito de exercícios aquáticos na velocidade de marcha usual em idosos: uma revisão sistemática	SILVA, J. E.M. G. et al, 2020	Revisar estudos que abordam o efeito de exercícios realizados em meio líquido na velocidade de marcha em idosos	Revisão sistemática	Melhora na mobilidade e no equilíbrio
8	Efeitos do treinamento de força aquático em sessões de hidroginástica como melhoria da capacidade funcional de idosos	RIBEIRO, DANILO DA SILVA. GUARDIA, ROBERTA LA, 2019	Melhora da capacidade funcional em idosos através da hidroginástica	Revisão integrativa bibliográfica	Melhora da mobilidade e da força muscular

9	Efeitos da hidroginástica sobre variáveis morfofuncionais De indivíduos de meia idade e idosos	ZUCOLO, ANDRÉ CHANG. Et al, 2015	Investigar os efeitos da Hidroginástica sobre variáveis morfológicas e funcionais de pessoas de meia idade e idosos	Estudo de campo	Melhora na massa corpórea e na força dos membros superiores e inferiores
10	Efeitos do Exercício Físico Aquático em Idosos da comunidade nos Fatores Motores de Risco de Quedas: Um Ensaio Clínico Randomizado	FERREIRA, D. L., 2021	Verificar os efeitos do exercício físico aquático sobre os fatores de risco motores de quedas em idosos	Estudo de campo	Melhora na força muscular e mobilidade
11	Qualidade de vida de idosos praticantes de atividades Aquáticas: uma revisão de literatura	ALVES, REGIANE DA CRUZ.BONORINO,SABRI NA LENCINA, 2020	Avaliar o conhecimento científico nacional produzido sobre qualidade de vida de idosos praticantes de atividades aquáticas	Revisão de literatura	Melhora das capacidades físicas e do domínio psicológico
12	Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de estudos randomizados	REICHERT, THAÍS. et al, 2015	Avaliar os efeitos da prática de hidroginástica sobre a capacidade funcional dos idosos	Revisão sistemática e metanálise	Melhora da força resistente, da flexibilidade e do equilíbrio dinâmico
13	Análise da funcionalidad e em idosos após a prática de exercícios resistidos em ambiente aquático	OLIVEIRA, TIAGO DA ROCHA. Et al, 2019	Analisar a utilização dos exercícios resistidos no ambiente aquático na melhora do equilíbrio	Estudo de campo	Melhora do controle motor e equilíbrio

14	Análise de correlação entre força muscular, igf-1 e autonomia funcional em idosas com excesso de peso submetidas a exercícios resistidos aquáticos	CASTRO, JUIANA BRANDÃO PINTO. Et al, 2019	Analisar a correlação entre força muscular, IGF-1,IGFBP3 e AF em idosas com excesso de peso	Estudo de campo	Melhora os níveis de força muscular de preensão manual, de IGF1 e de IGFBP3 em idosas com excesso de peso
15	Efeitos de 08 semanas da hidroginástica sobre a força de mulheres idosas e de meia idade	KRISTINY, KAREN. SANTOS, MARIA.FON SECA, ELISANGEL A. SILVA, TIAGO. FERREIRA, CLÁUDIO. CAVALCANT I, JOÁS	Desenvolvimento da força de mulheres de meia idade e idosas	Estudo de campo	Melhora na força

Fonte: Produzido pelos autores a partir dos dados coletados dos artigos selecionados na busca eletrônica, Feira de Santana.BA, 2021.

Quadro 2. Explicação sobre as exercícios aquáticos e as possibilidades de fortalecimento muscular.

	TÍTULO	AUTORES/ ANO	OBJETIVOS	AMOSTRA	EVIDENCIAS
1	Efeitos dos exercícios aquáticos no ganho de força muscular em idosos	MARTINS, DANIELE. SILVA, FRANCISCO. BRITO, CLAUDIANA. COSTA, CARLOS. FILHO, EVERALDO. NUNES, PAULA. 2021	Verificar os efeitos dos exercícios aquáticos no ganho de força muscular em idosos	Revisão integrativa da literatura	Ganho de força muscular, aumento da aptidão cardiorrespiratória e manutenção da funcionalidade
2	Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de	REICHERT, THAÍS. et al, 2015	Avaliar os efeitos da prática de hidroginástica sobre a capacidade funcional dos idosos	Revisão sistemática e metanálise	Melhora da força resistente, da flexibilidade e do equilíbrio dinâmico

	estudos randomizados				
3	Efeitos do Exercício Físico Aquático em Idosos da comunidade nos Fatores Motores de Risco de Quedas: Um Ensaio Clínico Randomizado	FERREIRA, D. L., 2021	Verificar os efeitos do exercício físico aquático sobre os fatores de risco motores de quedas em idosos	Estudo de campo	Melhora na força muscular e mobilidade
4	Efeitos do treinamento de força aquático em sessões de hidroginástica como melhoria da capacidade funcional de idosos	RIBEIRO, DANILO DA SILVA. GUARDIA, ROBERTA LA, 2019	Melhora da capacidade funcional em idosos através da hidroginástica	Revisão integrativa bibliográfica	Melhora da mobilidade e da força muscular
5	Efeitos da hidroginástica sobre variáveis morfofuncionais De indivíduos de meia idade e idosos	ZUCOLO, ANDRÉ CHANG. Et al, 2015	Investigar os efeitos da Hidroginástica sobre variáveis morfológicas e funcionais de pessoas de meia idade e idosos	Estudo de campo	Melhora na massa corpórea e na força dos membros superiores e inferiores

Fonte: Produzido pelos autores a partir dos dados coletados dos artigos selecionados na busca eletrônica, Feira de Santana.BA, 2021.

Conforme se pode verificar no Quadro 1 há uma abrangente temática relacionada ao fortalecimento muscular dos idosos no meio aquático, explanando diferentes possibilidades metodológicas como auxiliadoras do desenvolvimento a cerca da vida diária destas; a importância do conhecimento e didática na aplicação das aulas pelos profissionais. De acordo com Ritchie e Hopkins. et al,(2000) na atualidade, pode-se observar uma grande adesão às atividades físicas realizadas em meio aquático, como a natação, e a hidroginástica, especialmente pelas propriedades físicas da água, que permitem a indivíduos com as mais diversas limitações realizarem movimentos dentro das suas capacidades físicas, sem os mesmos riscos de sobrecarga que ocorreriam se estivessem se exercitando em solo.

Diante dos artigos encontrados e analisados acima foi possível demonstrar o quanto a utilização dos exercícios aquáticos para idosos, proporciona benefícios para estes tais como o bem-estar e a melhora da coordenação, equilíbrio, fortalecimento e movimentação. Segundo recomendações do MEC (1998) a natação para idosos pode ser abordada sem a preocupação da técnica, dependendo do grau e classe de limitação que possuem, a aula pode ser mista, se revelando como espaço na demonstração de emoções, aprendizados, relacionamentos sociais e manutenção da qualidade de vida sendo sempre realizada com uma sequência metodológica planejada e semiestruturada, facilitando o processo de ensino aprendizagem dos envolvidos.

Já para Querido, Silva e Silva (2009) considera que o planejamento metodológico das aulas de natação destes indivíduos deve ser levado em consideração pelo fato da heterogeneidade que vão além somente das capacidades intelectuais sendo de suma importância também considerar fatores intrínsecos. Pois com o auxílio das atividades metodologicamente estruturadas realizada pelos profissionais de Educação Física os alunos podem adquirir suas potencialidades corporais e cognitivas para serem participativos e inseridos na sociedade com mais facilidade.

CONCLUSÃO

Analisar os exercícios aquáticos com o objetivo de promover maior estabilidade e fortalecimento muscular para os idosos nos meios formais e/ou informais é algo desafiador pois pouco se nota a presença destes indivíduos nestes meios e quanto importância é a realização desses exercícios no sentido de mostrarem-se capazes de realizar esses tipos de exercícios perante a sociedade.

Os resultados apresentados no presente estudo possibilitou a percepção que em todos os trabalhos, a utilização dos exercícios aquáticos, em especial a modalidade da hidroginástica, para idosos é utilizada como uma forma facilitadora na obtenção de resultados e benefícios na sua rotina de vida sendo trabalhado diferentes temáticas como: reabilitação, inclusão social, fortalecimento, equilíbrio e diferentes outros aspectos do desenvolvimento e, até mesmo, estudos enfocando o alto rendimento, onde ambos os estudos estavam focados sempre na base fisiológica e de benefícios físicos para melhoramento de condição física, utilizando a parte social/inclusiva de forma secundária no melhoramento de vida dos idosos.

No entanto, há uma necessidade de reproduzir esses achados em outros estudos, proporcionando um maior aprofundamento sobre a temática afim de trazer à tona novas demonstração e possibilidades sobre a utilização dos exercícios aquáticos para idosos e o ensino desta modalidade como um todo.

Esta realidade evidencia a necessidade de nós, enquanto profissionais da Educação Física, estarmos atentos e atualizados sobre os efeitos das práticas de exercícios aquáticos na saúde física, mental e emocional dos idosos, visando a melhoria de sua qualidade de vida, condição de saúde e bem-estar.

REFERÊNCIAS

ALVES, Regiane da Cruz. BONORINO, Sabrina Lencina. **Qualidade de vida de idosos praticantes de atividades aquáticas: uma revisão de literatura**. Revista da Saúde da AJES, Juína/MT, v. 6, n. 11, p. 27 – 46, Jan/Jun, 2020.

ANTUNES, Karen Kristiny. et al. **Efeitos de 08 semanas da hidroginástica sobre a força de mulheres idosas e da meia idade**. Seminário Transdisciplinar da saúde – n° 01 – ISSN: 2595-4628, 2013.

ARAÚJO, Rita. BARBOSA, Maria. Análise comparativa da força muscular de mulheres idosas praticantes de ginástica e hidroginástica. **MOVIMENTUM – Revista Digital de Educação Física Ipatinga**: Unileste – MG. V.2. N.1 – fev/jul. 2007.

BALSAMO, Sandor. SIMÃO, Roberto. **Treinamento de Força para Osteoporose, Fibromialgia, Diabetes tipo 2, Artrite Reumatóide e Envelhecimento**. 2º ed. São Paulo:Phorte, 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde – 3. Ed., 2.**

CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva: com os pingos nos is**. Porto Alegre: Mediação, 2016.

CASTRO, Juliana Brandão Pinto de. et al. **Análise de correlação entre força muscular, igf-1 e autonomia funcional em idosas com excesso de peso submetidas a exercícios resistidos aquáticos**. RIAA. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas. Volumen 3. Número 5 pp. 18-23, 2019.

SILVA, Giuliano. et al. **Idosos praticantes e não praticantes de exercícios físicos: uma comparação do estado de equilíbrio**. Revista Kairós Gerontologia, 18(2), pp. 311-326. ISSN 2176-901X. São Paulo (SP), abr/jun 2015.

FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. **Envelhecimento: promoção da saúde e exercício**. São Paulo: Manole, 2008.

FERREIRA, Daniela Lemos. **Efeitos do Exercício Físico Aquático em Idosos da comunidade nos Fatores Motores de Risco de Quedas: Um Ensaio Clínico Randomizado**. Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Instituto Integrado de Saúde Programa de pós-graduação em ciências do movimento, 2021.

FERREIRA, Deyverson Wallace de Assis. **Os benefícios da hidroginástica na terceira idade**, 2014. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/os-beneficios-da-hidroginastica-na-terceira-idade/122793>

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira, políticas públicas e impactos futuros decorrentes do processo de envelhecimento da população**. Rio de Janeiro: Departamento de Pesquisas, 2018.

LEÃO, Luciano de Almeida. et al. **Benefícios das atividades aquáticas para idosos**. Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul, v. 17, n. 61, p. 127-134, jul./set., 2019.

MANTOAN, M. T. E. **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2013.

MARTINS, Daniele de Queiroz. et al. **Efeitos dos exercícios aquáticos no ganho de força muscular em idosos**. BIOMOTRIZ, v. 15, n. 1, p. 163-170, 2021.

MELO, Frederico. **Envelhecer não é um fardo**. Rio de Janeiro: R adis, v 173, p 22, 2017.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Texto completo – enferm., Florianópolis, v.17, n.4, Dec. 2008. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 20 agosto. 2020.

OLIVEIRA, Tiago da Rocha. et al. **Análise da funcionalidade em idosos após a prática de exercícios resistidos em ambiente aquático**. Fisioterapia Brasil ;20(6):704-712, 2019.

OTHENIEL, Roberto de Souza Júnior. et al. **Efeitos da hidroginástica com exercícios dinâmicos em deslocamento sobre o equilíbrio corporal de idosos**. Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá (PR), jun 2017.

PAZ, C. Raul Lorda. **Educação física e recreação para a terceira idade**. Porto Alegre: Sagra, 1990.

PINTO, Marcus V. M. et al. Os benefícios gerados pela prática de hidroginástica em idosos. **EFDsports.com Revista Digital**. Buenos Aires, ano 13, n. 124, set 2008.

POLIT DF, Beck CT. **Usando pesquisa baseada em evidências**: Fundamentos da pesquisa integrativa, Métodos, avaliação e utilização. Ed. Filadélfia, São Paulo, 2006.

Querido, A., Santos-Silva, J. & Silva, M. A. **Planning and periodization in swimming: An example of a macrocycle for an adapted swimming group.** Motricidade, 5(3), 25-27. 2009.

REICHERT, Thaís. et al. **Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de estudos randomizados.** Rev Bras Ativ Fis Saúde. Pelotas/RS. 20(5): 447-457. Set, 2015.
Reimpr. – Brasília : Ministério Da Saúde, 2013.

RIBEIRO, Danilo Da Silva. GUARDIA, Roberta La. **Efeitos do treinamento de força aquático em sessões de hidroginástica como melhoria da capacidade funcional de idosos.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 04, Ed. 11, Vol. 04, pp. 33-43. Novembro de 2019.

RITCHIE, S.E.; HOPKINS, W.G. **The intensity of exercise in deep-water running.** Intl. J. Sports Med, v.12, p. 27-29, 1991.

SANTOS, Geisa da Anunciação. VILELA, Andrea Teixeira. **Benefícios físicos hidroginástica na terceira idade.** Revista Prisma, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 34-45, 2020.

SILVA, Giuliano Roberto da. et al. **Idosos praticantes e não praticantes de**

SILVA, Jorge Eduardo Marciel Gonçalves da. et al. **Efeito de exercícios aquáticos na velocidade de marcha usual em idosos: uma revisão sistemática.** Arq. Bras. Ed. Fis. v. 3, n. 1, Jan./Jul., 2020.

SILVA, Liliane de Lourdes Teixeira; VECCHIA, Bianca Penido; BRAGA, Patrícia Pinto. **Adolescer em pessoas com doenças crônicas: uma análise compreensiva.** Revista Baiana de Enfermagem, v. 30, n. 2, 2016. Disponível: <https://scholar.google.com/citations?user=msBXY-kAAAAJ&hl=pt-BR&oi=sra>
Acessado: 16 de setembro de 2021.

VASCONCELOS, Ana Paula Sena Lomba. **O sentido do corpo humano no imaginário dos alunos ingressantes no curso de Educação Física.** Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho. São Paulo, 2006.

Zucolo, André Chang. et al. **Efeitos da hidroginástica sobre variáveis morfofuncionais de indivíduos de meia idade e idosos.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE), ISSN-e 1981-9900, Vol. 9, Nº. 54, páginas 457-462, 2015.