

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ANNA BEATRIZ DE OLIVEIRA SALDANHA  
FLÁVIA BEATRIZ DO PRADO FABIANO**

**BENEFÍCIOS DA PRÁTICA REGULAR DA HIDROGINÁSTICA NA SAÚDE E  
QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS**

**VOLTA REDONDA  
2020**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**BENEFÍCIOS DA PRÁTICA REGULAR DA HIDROGINÁSTICA NA SAÚDE E  
QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS**

Artigo apresentado ao Curso de Educação Física como requisito à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Alunas: Anna Beatriz de Oliveira Saldanha

Flávia Beatriz do Prado Fabiano

Orientadora: Prof. Me Christian Geórgia Spithourakis Junqueira

**VOLTA REDONDA**

**2020**

## RESUMO

A proporção de pessoas idosas está crescendo em todo o mundo de maneira bem rápida, entretanto faz-se necessário o envelhecimento ativo para aumentar a expectativa de vida de forma saudável. Neste sentido, a hidroginástica é uma modalidade de exercício físico muito recomendada para este público em função de suas características que exploram as propriedades físicas da água. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar a percepção dos idosos sobre os benefícios da prática regular da hidroginástica sobre sua saúde e qualidade de vida. A metodologia da pesquisa consistiu em uma revisão bibliográfica, de caráter descritivo, a fim de investigar evidências científicas relacionadas com o tema. Como resultados, foi possível afirmar que a hidroginástica sob a percepção dos idosos é um ótimo método de exercício físico para a promoção da saúde e qualidade de vida, melhorando sua autonomia, socialização e autoestima.

**Palavras-chave:** hidroginástica; saúde; qualidade de vida; idosos.

## **ABSTRACT**

The proportion of elderly people is growing quickly in worldwide, however, active aging is necessary to increase life expectancy in a healthy way. In this sense, water aerobics is a type of physical exercise highly recommended for this audience due to its characteristics that explore the physical properties of water. Thus, this study sought to identify the perception of the elderly about the benefits of regular water aerobics practice on their health and quality of life. The research methodology consisted of a bibliographic review, from descriptive character, in order to investigate scientific evidence related to the topic. As a result, it was possible to state that water aerobics under the perception of the elderly is a great method of physical exercise to promote health and quality of life, improving their autonomy, socialization and self-esteem.

**Keywords:**water aerobics; health; quality of life; elderly.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	6
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	8
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	11
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	11

## 1. INTRODUÇÃO

A proporção de pessoas idosas está crescendo em todo o mundo de maneira bem rápida, gerando novos desafios para a saúde pública global devido ao aumento das doenças crônicas e a preocupação com o bem-estar do idoso (OMS, 2014).

Sabe-se que o envelhecimento é um processo natural, caracterizado por alterações psicológicas, morfológicas, bioquímicas e funcionais. A população idosa apresenta doenças articulares e ósseas, dentre outras fragilidades que podem diminuir drasticamente sua capacidade funcional (RIBEIRO; GUARDIA, 2019).

Neste sentido, o envelhecimento da população se tornou uma das maiores vitórias da humanidade, porém também um grande desafio. Segundo Ferreira et al. (2012), o processo de envelhecimento saudável só será possível mediante o envolvimento do governo, sociedade civil e as organizações internacionais, através de políticas e programas de “envelhecimento ativo” que melhorem a participação, a segurança e a saúde dessa população. Desta forma, objetiva-se com o envelhecimento ativo aumentar a expectativa de vida de maneira saudável, visando sua autonomia e independência, contribuindo para uma melhor qualidade de vida nesta fase (FERREIRA et al, 2012).

Para a OMS (2005) o termo “saúde” não deve ser usado apenas como a ausência de doenças, mas também como o bem estar físico, mental e social, relacionados entre si. Logo, um programa ou projeto de envelhecimento ativo deve abranger ações de promoção da saúde mental e relações sociais, além das atividades voltadas para melhoria das condições físicas (CARVALHO, 2012). Levando em consideração esses aspectos, a OMS (2005) afirma que a realização sistemática de atividades físicas moderadas pode retardar os declínios funcionais, reduzindo o aparecimento de doenças crônicas em idosos saudáveis ou doentes crônicos. Desta forma, a atividade física regular e a busca por um estilo de vida ativo são essenciais para a promoção da saúde e qualidade de vida (MATSUDO, 2002).

Diversos estudos têm demonstrado os benefícios da prática regular de exercício físico para diferentes populações, melhorando o estado de saúde geral

(MOTA, 2012; PITANGA, 2002), destacando-se como importante fator de prevenção e tratamento de inúmeras patologias crônico-degenerativas como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares associadas ao sedentarismo (ACSM, 2014).

Nesta perspectiva, a hidroginástica é uma das modalidades de exercício físico que vem sendo bastante praticada pela população de um modo geral, especialmente por grupos especiais, sendo muito recomendada por médicos, devido aos diversos benefícios fisiológicos e sociais proporcionados. Diante deste fato, observa-se um crescimento considerável no número de praticantes desta modalidade, tornando-se bastante recomendada para todas as idades (CORREIA, 2009).

Face ao exposto, esta pesquisa tem por objetivo identificar a percepção dos idosos sobre os benefícios da prática regular da hidroginástica sobre sua saúde e qualidade de vida.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, de caráter descritivo, que visa coletar dados referentes a fatores associados ao referido tema. Para tanto, utilizamos como base para a discussão deste estudo 7 (sete) artigos originais publicados no período de 2007 a 2019.

Para levantamento dos artigos foram utilizadas as bases de dados: Google Acadêmico, Bireme, LILACS e SCIELO, através das palavras-chave: hidroginástica, saúde, qualidade de vida, idosos. Como critério de inclusão, instituímos publicações na modalidade artigos completos, que estabeleceram convergência com o objeto do estudo, buscando-se compreender as evidências científicas que estabeleceram uma relação entre a prática regular da hidroginástica e seus benefícios para a saúde e qualidade de vida de idosos. Foram excluídos da análise os artigos considerados sem relação direta com o tema em estudo.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

A hidroginástica é uma modalidade de exercício físico realizada no meio líquido, na posição vertical, que se baseia no aproveitamento da resistência da água, estimulando o desenvolvimento dos principais componentes da aptidão física relacionados à saúde, de forma segura, propiciando a melhorados aspectos biopsicossociais dos praticantes (SCARTON, 2008; AEA, 2014).

Pesquisas indicam que a imersão na água tem uma influência direta nas respostas fisiológicas, psicológicas e emocionais dos praticantes, englobando: melhora da circulação sanguínea; redução de inchaço nos membros inferiores; melhor dissipação do calor gerando alterações na regulação térmica; redução da frequência cardíaca em repouso e em exercício; menor impacto sobre as articulações; descompressão da coluna; mudanças biomecânicas em padrões de movimento; melhora autoestima e socialização, dentre outros. Vários autores afirmam que esses benefícios se dão devido às propriedades físicas da água, classificadas por sua densidade, flutuação, pressão hidrostática e viscosidade (AEA, 2014; MAZO et al., 2006; BONACHELLA, 1994).

Levando-se em consideração esses aspectos, os exercícios de hidroginástica desencadeiam uma série de reações fisiológicas no organismo, comportando-se de forma diferente a cada situação de esforço ou contato com o meio líquido devido à temperatura da água, imersão do corpo, intensidade e a duração do exercício (ROCHA, 2001).

Diversos estudos afirmam que a prática regular da hidroginástica melhora os componentes do condicionamento aeróbico, força muscular, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal, desempenhando um papel vital na saúde do organismo (AEA, 2014; ASSIS et al, 2007; ALVES et al, 2004; SOVA, 1998). Nesta perspectiva, a hidroginástica é procurada por várias finalidades, sendo vista como um exercício físico estimulante e motivador, onde as aulas são geralmente realizadas com a duração de 50 a 60 minutos, sendo composta por aquecimento, seguida da parte principal e do alongamento / relaxamento ao final. Para acompanhar os exercícios é utilizada a música tendo seu ritmo definido de acordo com os objetivos da aula. Segundo Aboarrage (2003), o uso da música também é muito importante no processo de aplicação da

hidroginástica por ser capaz de promover estímulos motivacionais, além do relaxamento físico e mental.

Especialmente para o público idoso, que apresenta várias limitações e problemas de saúde, a hidroginástica pode ser uma importante alternativa para viabilizar a prática regular de exercício físico. É uma modalidade de fácil realização, que reduz o impacto nas articulações devido à fluibilidade, além de ser prazerosa e de grande interação entre os participantes (KRUTZMANN & POL, 2007).

De acordo com Bonachela (2001), os principais objetivos de um programa de hidroginástica para idosos engloba o bem-estar físico e mental geral, através do aumento da resistência muscular e da força; do condicionamento cardiovascular; do equilíbrio e flexibilidade; alívio de dores musculares e articulares; redução da ansiedade e estresse; além da interação social. Desta maneira, a prática regular desta modalidade pode tornar o idoso cada vez mais saudável, possuindo um caráter de prevenção patológica e independência funcional, proporcionando uma importante melhora da sua qualidade de vida (NOVAIS, 2009).

Pesquisa realizada por Santos e Morouço (2015), que avaliou idosos por meio de uma bateria de testes de Rikli e Jones (1999), constatou que a prática da hidroginástica proporciona melhorias significativas nas variáveis da aptidão física relacionada à saúde, além da mobilidade da população estudada. Em complementação, Souza Junior, Deprà e Silveira (2017) também comprovaram por meio de um teste de equilíbrio corporal, que os idosos que realizaram a prática de hidroginástica obtiveram melhora do equilíbrio postural.

Ressalta-se ainda a metanálise realizada por Reichert et al. (2015), onde foi possível constatar que a hidroginástica promove um aumento significativo na força muscular resistente de membros superiores e inferiores, na flexibilidade de membros superiores e inferiores e no equilíbrio dinâmico de idosos.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Conforme apresentado no referencial teórico, é possível observar os diversos benefícios resultantes da prática regular da hidroginástica. Entretanto,

esta pesquisa se propõe a identificar a percepção dos idosos sobre esses benefícios. Assim, foi realizada uma leitura criteriosa dos artigos relacionados a esta temática, onde foram extraídas informações pertinentes, organizadas no quadro apresentado a seguir.

Quadro – Principais dados dos artigos originais pesquisados

Autores	Amostra		Forma de Avaliação	Resultados
	Idade	N	Método	
Silva (2019)	Mais de 65 anos	30 (03 homens e 27 mulheres)	Questionário	A maioria dos idosos percebeu que a hidroginástica melhora a saúde física e a socialização.
Nascimento (2019)	60 - 79 anos	35	Questionário	Melhora nas dores articulares, mudanças no sono, melhoria na flexibilidade, mobilidade e na respiração; mais disposição, controle da diabetes e pressão arterial e melhoria na autoestima e até a conclusão de tarefa de casa feita sem ajuda.
Hilário et al. (2018)	60 - 78 anos	30 mulheres	Questionário semiestruturado	A hidro foi eficiente na melhoria das capacidades funcionais das idosas.
Simões; Junior; Moreira(2012)	-	57	Entrevista	Maior disposição, dormir melhor, melhora das dores no corpo, mais alegre e feliz, melhora ou eliminação de problemas /doenças, novas amizades e emagrecimento.
Aguiar;Gurgel(2009)	60 - 80 anos	26 mulheres	Avaliação da qualidade de vida(WHOQOL), avaliação da força muscular de membros inferiores(teste de impulsão vertical) e avaliação de flexibilidade.	Melhor qualidade de vida relacionada ao domínio físico, assim como maior força de membros inferiores e flexibilidade no grupo de mulheres idosas praticantes de hidroginástica em relação ao grupo de mulheres sedentárias.

Assis et al. (2007)	Idade média de 65 anos	100 idosos	Questionário	Mudanças significativas no condicionamento físico e na capacidade funcional, melhorando o desempenho nas atividades diárias, bem-estar físico e mental.
Nakavaga; Rabelo (2007)	60 - 70 anos	22 mulheres	Questionário SF-36	Melhoria do perfil da qualidade de vida de mulheres, principalmente na multidimensionalidade apresentada pelos diversos domínios (físicos, psíquicos e sociais) e a presença de valores positivos (mobilidade) e negativos (dor e limitações físicas e emocionais).

Fonte: Elaboração própria

Observou-se a realização de várias pesquisas objetivando identificar os efeitos de um programa de hidroginástica sobre a saúde e qualidade de vida na percepção de idosos. Cinco dos artigos analisados utilizaram como metodologia de pesquisa a aplicação de questionário – estruturado ou semiestruturado -, um deles realizou uma entrevista individual e outro englobou o questionário e teste físico.

Assis et al. (2007) avaliaram 100 idosos com idade média de 65 anos, e os resultados apontaram que a prática de hidroginástica apresentou uma melhoria na independência funcional e na inserção dos mesmos na sociedade. Este estudo corrobora com os achados de Hilário et al. (2018), cuja pesquisa avaliou 30 idosas com idade entre 60 e 78 anos, concluindo que a hidroginástica foi eficiente para a melhoria das capacidades funcionais e do domínio motor dos praticantes, melhorando seu cotidiano. Neste sentido, pesquisa realizada por Nakavaga e Rabelo (2007) avaliou a influência da hidroginástica na qualidade de vida de 22 idosas com idade entre 60 e 70 anos, através da aplicação do questionário SF-36 - ferramenta para avaliação da qualidade de vida - e os resultados também indicaram uma melhoria de qualidade de vida dos idosos, contribuindo nos diversos fatores: emocionais, mentais, físicos entre outros.

Podemos ainda citar o estudo de Simões, Portes Junior e Moreira (2012) onde foi realizada uma prática sistematizada de hidroginástica durante 12 semanas, com 57 idosos que não realizavam nenhum tipo de atividade física e em seguida foi realizada uma entrevista individual. Os resultados identificaram que os

idosos perceberam melhoria em diversos aspectos que influenciam suas atividades diárias como: bem-estar, sono, diminuição de dores, socialização e perda de peso. Esses resultados corroboram com os estudos de Nascimento (2019) e Silva (2019), cujos resultados também indicaram melhoria significativa nesses fatores, além do restabelecimento da disposição, do controle da diabetes e da pressão arterial.

Em complementação, Aguiar e Gurgel (2009) avaliaram 26 idosas por meio da versão abreviada do WHOQOL-100 - questionário desenvolvido pela OMS para avaliação da qualidade de vida, composto por 26 questões divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente -, além da realização do teste de impulsão vertical e do teste de sentar e alcançar para avaliação da flexibilidade. Os resultados também foram positivos, indicando melhoria na flexibilidade e na força de membros inferiores quando comparada ao grupo controle que não realizou a hidroginástica.

Ao proceder com a análise individual de cada artigo selecionado, observou-se que todos tiveram resultado positivo quanto à percepção dos benefícios da prática regular da hidroginástica.

As pesquisas apresentadas duraram entre 6 e 12 semanas, entre duas a quatro sessões semanais. Os avaliados tinham idade a partir de 55 anos, englobando homens e mulheres. No que se refere aos fatores associados à prática de atividade, a maioria dos indivíduos já praticava atividade física, sendo a menor porcentagem de sedentários.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da análise dos artigos dessa revisão, foi possível afirmar que idosos praticantes de hidroginástica percebem uma melhora significativa na sua saúde através da redução do declínio das capacidades funcionais e da percepção do bem estar físico e emocional, propiciando conseqüentemente a melhoria da sua qualidade de vida.

Esses achados corroboram com o que preconiza a AEA (2014), Novais (2009), Krutzmann e Pol (2007) dentre outros autores, quando relacionam uma vasta lista de benefícios desta prática sistemática, englobando aspectos

fisiológicos, sociais e psicológicos. Para tanto, se fez necessário o conhecimento acerca das propriedades física da água, visando explorar todos os seus benefícios.

Por fim, recomendamos que novas pesquisas sejam realizadas atingindo uma maior abrangência de amostra, entendendo que a importância da continuidade nos estudos pode trazer novos resultados contribuindo para a pesquisa científica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS AND MEDICINE (ACSM). **Diretrizes do ACSM para teste de esforço físico e sua prescrição**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

ABOARRAGE, N. **Hidrotreinamento**. 2ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

AGUIAR, J. B.; GURGEL, L. A. Investigação dos efeitos da hidroginástica sobre a qualidade de vida, a força de membros inferiores e flexibilidade de idosas: um estudo Social do Comércio- Fortaleza. **Revista Brasileira de Educação Física do Esporte**, São Paulo, v.23, n.4, p.335-44, out./dez. 2009.

ALVES, R.V et al. Aptidão Física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.10, n.1, p. 31-37, 2004.

AQUATIC EXERCISE ASSOCIATION (AEA). **Fitness aquático: um guia completo para profissionais**. editora Manole. São Paulo, 2014.

ASSIS, R.S. et al. A hidroginástica melhora o condicionamento físico dos idosos. **RBPFEV-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 1, n. 5, 2007.

BONACHELA, V. **Manual básico de hidroginástica**. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.

\_\_\_\_\_. **Hidro Localizada**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

CARVALHO, R. da C. Os benefícios físicos e psicológicos da hidroginástica para a saúde das mulheres praticantes atendidas pelo programa vida nova em Lucas do Rio Verde – Mato Grosso. **Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa UAB da Universidade de Brasília – Barra do Bugres, MT: 2012**.

CORREIA, R. **Hidroginástica: benefícios gerais e seus aspectos didáticos e metodológicos**. Trabalho de conclusão de curso – Licenciatura Educação Física. UNESP. Rio Claro, 2009.

DELGADO, C. A.; DELGADO, S.J.G.N. A prática da hidroginástica. 2.ed. Rio de Janeiro-RJ: Sprint, 2004.

FERREIRA, O.G.L. et al. Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. **Texto & Contexto-Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 513-518, 2012.

HILÁRIO, B.C.P.C., et al. As vantagens de uma prática sistemática de hidroginástica no cotidiano do idoso. **Trabalho de Conclusão de Curso de Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira –Goiânia,GO: 2018**.

KRUTZMANN, J.; POL, D. O. C. Motivos de adesão à prática da hidroginástica no CEAFE. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, 12,113 (2007). Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd113/motivos-de-adesao-a-pratica-da-hidroginastica.htm>> Acesso em: 22 mar. 2020.

MAZO, G.Z.; CARDOSO, F.L.; AGUIAR, D.L. Programa de Hidroginástica para Idosos: Motivação, Auto-Estima e Auto-Imagem. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.8, n.2, p. 67-72, 2006.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; NETO, T.L.B. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.7, n.1, 2001. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922001000100002>> Acesso em: 13 mai. 2020.

MOTA, J. Atividade física, sedentarismo e promoção da saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas/RS, v.17, n.3, p.163-164, jun.2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (OMS). **Mundo terá 2 bilhões de idosos em 2050**. Brasil, 07 de Nov. de 2014. Disponível em: <[ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE \(OMS\). \*\*Envelhecimento ativo\*\*: uma política de saúde / World Health Organization. tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il. Disponível em: <\[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\\_ativo.pdf\]\(http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\_ativo.pdf\)> Acesso em: 20 mar 2020.](https://nacoesunidas.org/mundo-tera-2-bilhoes-de-idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridade-global/#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20de%20Sa%C3%BAde,desafios%20de%20sa%C3%BAde%20p%C3%BAblica%20global.>Acesso em: 10 de jul. de 2020.</a></p></div><div data-bbox=)

NAKAVAGA, B.K.C.; RABELO, R. J. Perfil da qualidade de vida de mulheres idosas praticantes de hidroginástica. **Movimentum: Revista Digital de Educação Física**, Ipatinga, v.2, n.1, fev./jul. 2007.

NASCIMENTO, A. C. Benefícios da prática da hidroginástica para idosos no projeto de extensão da UFRPE. **Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal Rural de Pernambuco**—Recife: 2019.

NOVAIS, R.G. **A importância da hidroginástica na promoção da qualidade de vida em idosos**. 2009. Disponível em: <<https://www.cdof.com.br/idosos4.htm>> Acesso em: 07 mar 2020.

PITANGA, F.J.G. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.10, n. 3, p.43-54, jul. 2002.

QUIRINO, K. P. A. **motivação em praticantes de hidroginástica**. Trabalho de conclusão de graduação (monografia) - Escola de Educação Física. Porto Alegre: 2009. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/18919> >. Acesso em: 13 mar. 2020.

REICHERT, T.; PRADO, A.K.G.; KANITZ, A.C.; KRUEL, L.F.M. Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de estudos randomizados. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Pelotas/RS, v.20, n.5. p. 447-457. set.2015.

RIBEIRO, D. S. GUARDIA, R L. **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. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao-fisica/sessoes-de-hidroginastica>

ROCHA, J. C. C. **Hidroginástica, teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

SANTOS, I; MOROUÇO, P. Benefícios da hidroginástica na aptidão física de idosos. **Revista de Ciencias del Deporte**, v.11, n. 2, p.157-158, mai.2015.

SCARTON, A. M. **Respostas fisiológicas em mulheres adultas em protocolo padrão de movimentos de hidroginástica dentro e fora da água**. Tese de Doutorado, Programa de Pós Graduação em Gerontologia Biomédica da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul- Porto Alegre: 2008.

SIMÕES, R.R.; PORTES JUNIOR, M.; MOREIRA, W. W. Idosos e hidroginástica: corporeidade e vida. **Revista brasileira de ciência e movimento**, v. 19, n. 4, p. 40-50, jun.2012.

SILVA, C. V. A. importância da hidroginástica na saúde mental e física de idosos. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília**, Brasília, 2019.

SOUZA JUNIOR, R. O.; DEPRÀ, P. P.; SILVEIRA, A. M. Efeitos da hidroginástica com exercícios dinâmicos em deslocamento sobre o equilíbrio corporal de idosos. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, vol.24, n.3, pp.303-310, 2017.

SOVA, R. **Hidroginástica na terceira idade**. São Paulo: Manole, 1998.