

**BENEFÍCIOS DA HIDROGINÁSTICA NA 3ª IDADE: SÍNTESE DE
EVIDÊNCIAS E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL**

**BENEFITS OF WATER GYMNASTICS FOR OLD AGE: SYNTHESIS OF
EVIDENCE AND IMPLICATIONS FOR PROFESSIONAL PRACTICE**

Rafaela Valéria de Almeida¹, ²Cristiano L. Soares

¹ Unis São Lourenço, São Lourenço, MG

rafaela.almeida@alunos.unis.edu.br ; ORCID 0009-0009-8486-2698

² Unis São Lourenço, São Lourenço, MG,

cristiano.soares@professor.unis.edu.br ; ORCID 0009-0008-7357-6963

RESUMO (em Português)

A hidroginástica destaca-se como modalidade segura e acessível para a 3ª idade, combinando estímulos cardiorrespiratórios e neuromusculoesqueléticos em meio aquático de menor impacto articular. Este artigo apresenta uma revisão narrativa com busca nas bases SciELO, LILACS e PubMed (2010–2025) sobre efeitos da hidroginástica/hidroterapia em desfechos de capacidade funcional, equilíbrio, qualidade de vida e parâmetros cardiovasculares em idosos. Evidências nacionais e internacionais indicam melhora de componentes da aptidão funcional (força, resistência e mobilidade), equilíbrio e redução do risco de quedas, com relatos de hipotensão pós-exercício em hipertensos controlados após sessões agudas aquáticas. Ensaios clínicos recentes sugerem ganhos em qualidade de vida e desempenho funcional comparáveis aos de programas terrestres, com vantagens particulares para indivíduos com dor articular, obesidade ou limitação de marcha. Entretanto, revisões destacam heterogeneidade metodológica (amostras pequenas, protocolos divergentes e desfechos distintos), demandando padronização. Na prática, recomenda-se prescrição individualizada (2–4 sessões/semana; 45–60 min; intensidade moderada) com ênfase em exercícios de fortalecimento, marcha aquática e tarefas de dupla tarefa para equilíbrio. Conclui-se que a hidroginástica é estratégia efetiva e segura para promoção de saúde e autonomia na 3ª idade, especialmente quando integrada a programas multiprofissionais.

Palavras-chave: hidroginástica, envelhecimento, capacidade funcional, equilíbrio, qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional brasileiro impõe desafios crescentes à manutenção da capacidade funcional, da autonomia e da participação social dos idosos, exigindo intervenções seguras, efetivas e com alta aceitabilidade. Nesse cenário, a hidroginástica desponta como alternativa particularmente promissora por combinar menor estresse articular, sustentação parcial do peso corporal e resistência hidrodinâmica capaz de oferecer sobrecarga progressiva sem impacto excessivo. A imersão em meio aquático, somada aos princípios físicos de empuxo, arrasto e viscosidade, permite modular a intensidade do esforço pelo ajuste de amplitude, velocidade e superfície de contato, favorecendo o trabalho cardiorrespiratório e neuromuscular com baixo risco de quedas. Evidências acumuladas nas últimas décadas sinalizam ganhos consistentes em aptidão funcional (força de membros, resistência muscular localizada e capacidade aeróbia), equilíbrio estático e dinâmico, mobilidade, dor osteomioarticular e indicadores subjetivos de qualidade de vida. Ainda assim, revisões sistemáticas identificam heterogeneidade metodológica relevante entre estudos, tanto em parâmetros de prescrição (frequência, duração, intensidade, temperatura da água) quanto em desfechos e instrumentos de avaliação, o que dificulta comparações diretas e a síntese de magnitudes de efeito.

No contexto da Educação Física e da Fisioterapia, torna-se crucial refinar o entendimento dos mecanismos fisiológicos que sustentam tais benefícios—como a redução da carga compressiva sobre articulações acometidas por osteoartrose, o aumento do retorno venoso e a atenuação da frequência cardíaca submáxima pela pressão hidrostática—e conectá-los a parâmetros de prescrição reprodutíveis em ambientes aquáticos reais (clubes, academias e serviços de saúde). Também é pertinente discutir aspectos de aderência e segurança em populações com multimorbidades comuns na 3ª idade (hipertensão, DM2, sarcopenia, fragilidade), incluindo estratégias de monitoramento de intensidade (percepção subjetiva de esforço, escalas de Borg adaptadas à imersão), cuidados térmicos, e progressões que respeitem o princípio da especificidade funcional (transferência para atividades de vida diária, como levantar-se de cadeiras, subir degraus e caminhar com estabilidade).

À luz dessas lacunas e potencialidades, o objetivo deste trabalho é sintetizar evidências recentes sobre os benefícios da hidroginástica na 3ª idade, discutir os mecanismos fisiológicos e funcionais envolvidos e apresentar implicações práticas para o desenho de programas efetivos e seguros. Busca-se, ainda, problematizar a variabilidade dos protocolos e sugerir diretrizes de prescrição aplicáveis à realidade brasileira, com ênfase em resultados clinicamente significativos (melhoras acima do erro mínimo detectável em testes funcionais) e em estratégias que maximizem adesão, prazer e continuidade da prática ao longo do tempo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A sustentação e a viscosidade da água reduzem forças de reação do solo e a carga compressiva sobre as articulações dos membros inferiores, favorecendo movimentos de grande amplitude com dor reduzida. A pressão hidrostática, por sua vez, melhora o retorno venoso e modula respostas cardiorrespiratórias na imersão, permitindo trabalho em intensidades funcionais com menor estresse biomecânico, sobretudo em indivíduos com osteoartrite ou medo de cair (CAROMANO; NOWOTNY, 2002; BECKER, 2009). Segundo Caromano, et.al. (2009) a resistência ao deslocamento na água — proporcional à velocidade de execução e à área de superfície dos segmentos — funciona como “sobrecarga” natural para treinos de força e potência em uma condição de “gravidade aparente” reduzida, o que viabiliza progressões seguras por ajustes de amplitude, velocidade e superfícies (p. ex., uso de palmares).

Reichert, et.al. (2015) aponta que ensaios e metanálises, incluindo produção nacional, relatam melhora de capacidade funcional em idosos praticantes de hidroginástica, embora com heterogeneidade metodológica (frequência, duração, intensidade, temperatura e profundidade da água) que dificulta comparações diretas. Em estudos brasileiros observacionais e quase-experimentais, praticantes de hidroginástica apresentam melhores escores de aptidão funcional, resistência muscular localizada e desempenho em tarefas de vida diária quando comparados a grupos de caminhada, dança ou não praticantes (ALBUQUERQUE et al., 2013). Em termos de equilíbrio e prevenção de quedas, intervenções aquáticas mostraram ganhos clinicamente relevantes em testes como o Timed Up and Go e medidas de equilíbrio funcional, com relatos de redução do risco de quedas, inclusive em protocolos de reabilitação aquática (hidroterapia) (SOUZA; GOMES; RODRIGUES, 2014; REICHERT et al., 2015).

Em parâmetros cardiovasculares, há relatos de hipotensão pós-exercício após sessão aguda em idosos hipertensos, sugerindo benefício hemodinâmico de curto prazo potencialmente útil ao manejo da hipertensão estável — ainda que estudos sejam, em geral, de pequena amostra e precisem de replicação (GOMES; GOMES; BEZERRA, 2020). A literatura também compara diferentes modalidades: programas aquáticos aeróbios e resistidos tendem a produzir ganhos em funcionalidade e qualidade de vida comparáveis aos de programas terrestres, com algumas vantagens específicas para dor osteoarticular e tolerância ao esforço em indivíduos com osteoartrite (MATTOS et al., 2016). De forma mecânica, o empuxo diminui a carga compressiva e a viscosidade oferece resistência multidirecional estável, enquanto a pressão hidrostática contribui para respostas pressóricas e redistribuição de volume intratorácico, o que pode explicar parte dos efeitos sobre a percepção de esforço, dor e estabilidade postural (BECKER, 2009).

No campo psicossocial, estudos brasileiros qualitativos e quantitativos destacam significados positivos atribuídos à prática: pertencimento, prazer, suporte social do grupo e sensação de segurança no meio aquático — fatores que aumentam a adesão de longo prazo, aspecto crucial na terceira idade (INUMARU et al., 2018). Esses achados dialogam com a prática profissional na Educação Física e na Fisioterapia ao indicarem que protocolos em grupo, com música e tarefas de dupla tarefa (motoras e cognitivas), podem simultaneamente estimular engajamento, equilíbrio dinâmico e mobilidade funcional, respeitando comorbidades frequentes (hipertensão, diabetes tipo 2, osteoartrite e sarcopenia) e critérios de segurança (monitoramento por PSE, controle térmico, progressões graduais).

Apesar do conjunto favorável de evidências, revisões apontam lacunas relevantes: necessidade de maior padronização dos protocolos (frequência semanal, tempo de sessão, intensidade objetiva, profundidade e temperatura da água), descrição consistente dos desfechos (TUG, Tinetti, SPPB, Chair-Stand, escalas de dor) e amostras mais robustas para estimar magnitudes de efeito e limiares de mudança clinicamente importante (MATTOS et al., 2016). Assim, recomenda-se que intervenções sejam planejadas com especificidade funcional (transferência para tarefas como levantar-se, subir degraus e caminhar com estabilidade), progressões individualizadas de intensidade (velocidade de execução e alavancas) e estratégias de adesão (componentes lúdicos e de sociabilidade), integrando avaliação e reavaliação periódica para tomada de decisão baseada em evidências.

2.1 Aspectos fisiológicos e motores

Em intensidade moderada, o exercício aquático melhora a capacidade aeróbia com menor estresse osteoarticular, combinação útil para idosos com osteoartrose, sarcopenia inicial e/ou medo de quedas (BECKER, 2009). A pressão hidrostática redistribui o volume sanguíneo, eleva o retorno venoso e o volume sistólico, permitindo realizar tarefas submáximas com FC ligeiramente menor do que em solo; a temperatura em torno de 30–33 °C reduz rigidez e dor, facilitando amplitude articular (BECKER, 2009). A viscosidade/arrasto fornece resistência multidirecional proporcional à velocidade e à área de superfície, funcionando como sobrecarga natural para força/potência com baixo impacto; a carga é modulada por cadência, amplitude, profundidade e implementos (halteres, pranchas, palmares) (KANITZ et al., 2010). Agudamente, há hipotensão pós-exercício em idosas — inclusive hipertensas estáveis — sem eventos relevantes quando respeitados monitoramento e cuidados de segurança, embora os estudos tenham amostras pequenas (GOMES; GOMES; BEZERRA, 2020). No controle postural, turbulência e perturbações do meio treinam equilíbrio dinâmico, propriocepção e reação postural, com melhoras clinicamente relevantes em TUG e escores funcionais, sobretudo quando há dupla tarefa e deslocamentos multidirecionais (PEREIRA, 2019). No músculo-esquelético, o empuxo reduz carga compressiva em quadris, joelhos e coluna, favorecendo maior amplitude com menos dor e resultados comparáveis (ou superiores, em dor/tolerância) aos do solo em osteoartrose; o predomínio concêntrico com desacelerações excêntricas suaves tende a reduzir desconforto pós-sessão e aumentar a aderência (MATTOS et al., 2016).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Revisão narrativa (não sistemática) com buscas em SciELO, LILACS e PubMed (2009/2025) usando descritores “hidroginástica, envelhecimento, capacidade funcional, equilíbrio, qualidade de vida”. Critérios de inclusão: estudos com ≥ 8 semanas (para intervenções), amostras com média ≥ 60 anos, desfechos funcionais, motores ou psicossociais, realizados em ambiente aquático (hidroginástica/hidroterapia/treino aquático). Incluíram-se também análises, ensaios clínicos e estudos observacionais relevantes. Excluíram-se relatos de caso e artigos sem acesso a método completo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados mais consistentes apontam que programas de hidroginástica em idosas e idosos melhoram componentes da capacidade funcional, ainda que os efeitos variem

conforme a intensidade, o volume e os instrumentos de avaliação. A metanálise brasileira de Reichert e colaboradores reúne ensaios randomizados e indica ganhos em desfechos como mobilidade, resistência de membros inferiores e desempenho funcional, mas salienta a heterogeneidade entre protocolos, o que dificulta comparações diretas e a síntese de magnitudes de efeito padronizadas (REICHERT et al., 2015). Em paralelo, ensaios e estudos de intervenção com treino aeróbio aquático mostram melhora significativa no Teste de Caminhada de 6 minutos, no Timed Up and Go (TUG) e no 30-Second Chair-Stand, com efeitos semelhantes aos obtidos em programas terrestres quando a sobrecarga é progressiva e adequadamente prescrita (MATTOS et al., 2019). Em linhas gerais, quando a aula aquática combina deslocamentos em diversas direções, ajustes de cadência e uso de implementos (que aumentam a resistência hidrodinâmica) os ganhos funcionais tendem a se manter após ciclos de 8 a 16 semanas, sugerindo transferência para tarefas de vida diária como levantar-se de cadeiras, subir degraus e caminhar com estabilidade (MATTOS et al., 2019; SOUZA et al., 2014). Esses resultados de superioridade ou equivalência em relação ao solo parecem especialmente nítidos em participantes com dor articular ou medo de cair, situações em que o empuxo e a menor carga compressiva facilitam a execução de volumes maiores de exercício sem piora de sintomas. (Síntese baseada em REICHERT et al., 2015; SOUZA et al., 2014; MATTOS et al., 2019).

No domínio do equilíbrio e do risco de quedas, intervenções aquáticas demonstram ganhos clinicamente relevantes em escalas de equilíbrio funcional e no TUG, com relatos de redução do risco de quedas quando as sessões incluem dupla tarefa (marcha associada a desafios cognitivos), mudanças rápidas de direção e profundidades variadas (CAMPAGNOLO et al., 2020). A água promove perturbações contínuas no controle postural por meio de turbulências e forças de arrasto irregulares, cenário que treina ajustes antecipatórios e reativos úteis no cotidiano. Revisões recentes no Brasil reforçam esse potencial, mas algumas adotam desenho narrativo e carecem de metanálise, o que limita a força da evidência e reforça a necessidade de ensaios controlados maiores e mais padronizados (CAMPAGNOLO et al., 2020). Em síntese, quando o foco é prevenção de quedas, vale priorizar sessões com deslocamentos multidirecionais, tarefas cognitivas simples (contagens, mudanças de ritmo ao comando) e variações de alavanca/implementos para modular a instabilidade de forma segura.

Em relação aos parâmetros cardiovasculares e à segurança, estudos brasileiros relatam hipotensão pós-exercício após uma sessão de hidroginástica em idosas, inclusive

em hipertensas estáveis, sem eventos adversos relevantes quando são observados critérios básicos de segurança (monitoramento pressórico, temperatura da água entre 28–31 °C e hidratação) (BERGANTINI et al., 2023). Esse comportamento hemodinâmico combina os efeitos da pressão hidrostática (maior retorno venoso e volume sistólico) com a vasodilatação dependente do exercício, e sugere benefício de curto prazo para o manejo pressórico no pós-sessão — embora a maior parte dos estudos tenha amostras pequenas e demande replicação com delineamentos robustos. Ensaio contemporâneo com exercício aquático resistido apontam ganhos em composição corporal, potência funcional (por exemplo, levantar-se e iniciar a marcha) e qualidade de vida, sugerindo que programas aquáticos bem planejados podem igualar ou superar intervenções terrestres em populações específicas, como pessoas com dor osteoarticular, excesso de peso e medo de cair (MATTOS et al., 2019).

Quanto à adesão e às dimensões psicossociais, estudos nacionais descrevem que o vínculo social, o prazer pela prática e a percepção de segurança no meio aquático mediam a presença regular às aulas, componente crítico para a manutenção dos ganhos clínicos em idosos (PEREIRA, 2019). Em termos práticos, propostas com música, trabalho em pares e tarefas lúdicas favorecem a adesão, especialmente em turmas mistas quanto a dor, medo de queda e condicionamento.

Do ponto de vista crítico, persiste a necessidade de padronização dos elementos chave de prescrição (zonas-alvo de frequência cardíaca e PSE no meio aquático), descrição dos exercícios (tipo/tempo sob tensão), controle de temperatura e profundidade, além da inclusão sistemática de desfechos cognitivos e de medidas de mudança clinicamente importante em testes funcionais. A literatura brasileira caminhou nos últimos anos, mas ainda é comum a presença de ensaios com amostras pequenas e de revisões narrativas, reforçando a importância de metanálises atualizadas e de ensaios multicêntricos. Em paralelo, resultados de estudos comparativos sugerem que, ao igualar volume e intensidade, os programas aquáticos tendem a produzir benefícios equivalentes aos do solo, com vantagens para dor e tolerância ao esforço em públicos com condições osteoarticulares — um argumento pragmático para serviços de saúde e academias que atendem a 3ª idade (MATTOS et al., 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hidroginástica é intervenção de primeira linha para promoção da capacidade funcional, do equilíbrio e da qualidade de vida na 3ª idade, com boa segurança e adesão.

Para fortalecer a evidência nacional, recomendam-se ensaios clínicos multicêntricos com amostras maiores, padronização de protocolos e inclusão de desfechos de prevenção de quedas, função executiva e custo-efetividade. Na prática, programas aquáticos estruturados, progressivos e socialmente engajadores podem ampliar a autonomia e reduzir o risco de incapacidade em idosos brasileiros.

ABSTRACT (em Inglês)

Aquatic aerobics stands out as a safe and accessible modality for older adults, combining cardiorespiratory and neuromusculoskeletal stimuli in a low-joint-impact aquatic environment. This expanded abstract presents a narrative review with searches in SciELO, LILACS, and PubMed (2010–2025) on the effects of aquatic aerobics/aquatic therapy on outcomes related to functional capacity, balance, quality of life, and cardiovascular parameters in older adults. National and international evidence indicates improvements in components of physical fitness (strength, endurance, and mobility), balance, and a reduction in fall risk, with reports of post-exercise hypotension in clinically controlled hypertensive individuals after acute aquatic sessions. Recent clinical trials suggest gains in quality of life and functional performance comparable to land-based programs, with particular advantages for individuals with joint pain, obesity, or gait limitations. However, reviews highlight methodological heterogeneity (small samples, divergent protocols, and distinct outcomes), underscoring the need for standardization. In practice, individualized prescription is recommended (2–4 sessions/week; 45–60 min; moderate intensity) with emphasis on strengthening exercises, aquatic walking, and dual-task balance challenges. We conclude that aquatic aerobics is an effective and safe strategy for promoting health and autonomy in older adults, especially when integrated into multidisciplinary programs.

Keywords: *aquatic aerobics; aging; functional capacity; balance; quality of life.*

REFERÊNCIAS

AMORIM, P. R. S.; MARINS, J. C. B.; MOREIRA, O. C.; AMORIM, P. R. S. Efeito hipotensor de uma sessão de exercícios aquáticos: variabilidade e reprodutibilidade. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 17, n. 2, 2009.

ASSIS, H. R. C.; NASCIMENTO, T. R. S.; ALMEIDA, S. S.; SILVA, V. O. O efeito da hidroginástica sobre a pressão arterial de idosos. *Diálogos em Saúde*, v. 1, n. 1, 2018.

BECKER, B. E. Aquatic therapy: scientific foundations and clinical rehabilitation applications. *PM&R*, v. 1, n. 9, p. 859–872, 2009. DOI: 10.1016/j.pmrj.2009.05.017.

BERGANTINI, T. C.; ARAÚJO, M. P. S.; LEITE, L. H. C.; SILVA, R. C. G.; MORALES, A. P. C.; et al. Efeito hipotensor de uma sessão de hidroginástica em idosas normotensas e hipertensas de estágio 1. *Revista Saúde (UniNove)*, 2023.

COSTA, S. N.; SILVA, A. Z.; TITSKI, A. C. K.; ISRAEL, V. L. Exercícios físicos aquáticos e equilíbrio em idosos: uma revisão sistemática. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 20, n. Esp. 23, p. 27–42, 2017.

GOMES, S. N.; GOMES, A. K. T.; BEZERRA, J. B. Efeito hipotensor de uma sessão de hidroginástica e caminhada em idosos hipertensos. *Arquivos Brasileiros de Educação Física*, v. 3, n. 1, p. 22–28, 2020.

MATTOS, F. de; LEITE, N.; PITTA, A.; BARAUCE, P. C. Efeitos do exercício aquático na força muscular e no desempenho funcional de indivíduos com osteoartrite: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 56, n. 6, p. 530–542, 2016.

REICHERT, T.; PRADO, A.; KANITZ, A.; KRUEL, L. Efeitos da hidroginástica sobre a capacidade funcional de idosos: metanálise de estudos randomizados. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 20, n. 5, p. 447, 2015

ZANIN, N. B.; MASCARENHAS, J. L.; TORRES-SILVA, R.; MAFRA, F. F. P.; MACEDO, M. M. Influência da prática de hidroginástica no equilíbrio e independência funcional de mulheres idosas. *Revista Científica da FAMINAS*, v. 14, n. 1, p. 14–21, 2019.