

QUALIDADE DE VIDA, CAPACIDADE FUNCIONAL E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM IDOSAS PRATICANTES DE HIDROGINÁSTICA

QUALITY OF LIFE, FUNCTIONAL CAPACITY, AND HANDGRIP STRENGTH IN OLDER WOMEN WHO PRACTICE WATER AEROBICS

 <https://doi.org/10.63330/sasciencesv6n2-272>

Submetido em: 21/10/2026 e Publicado em: 29/10/2026

SAS: e26500

Mariana Celeste Dantas

Graduanda em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: mariana.dantas@fisio.fiponline.edu.br

Célio Diniz Machado Neto

Mestre
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: celioneto@fiponline.edu.br

Jerry Kácio Oliveira Pereira

Especialista
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: jerryoliveira@fisio.fiponline.edu.br

Mayara Leal Almeida Costa

Mestre
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: mayaracosta@fiponline.edu.br

Bianca Virgínia Alves Martins

Residente em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: biancavi.fisio@gmail.com

Maria Rita Alves da Silva

Graduanda em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: mariarita1b2c3@gmail.com

Resumo

O envelhecimento pode repercutir na qualidade de vida, na capacidade funcional e na força muscular de pessoas idosas. Este estudo objetivou avaliar os oito domínios da qualidade de vida, o desempenho funcional e a força de preensão manual em idosas praticantes de hidroginástica, bem como investigar as correlações entre as variáveis. Trata-se de estudo de campo, transversal, descritivo e analítico, de



abordagem quantitativa, com 23 idosas participantes de um programa de hidroginástica. Foram utilizados o SF-36, o teste de sentar e levantar em um minuto (TSL-1min) e a dinamometria manual. Os dados foram analisados por estatística descritiva e correlação de Pearson, adotando-se significância de 5% ($p < 0,05$). Os maiores escores médios de SF-36 ocorreram nos domínios Aspectos Emocionais ($83,39 \pm 22,18$) e Saúde Mental ($77,39 \pm 12,45$). A média no TSL-1min foi de $18,96 \pm 4,78$ repetições e a força de preensão manual dominante foi de $19,57 \pm 3,99$ kgf. Identificou-se correlação positiva e estatisticamente significativa entre Capacidade Funcional do SF-36 e TSL-1min ($r = 0,677$; $p = 0,0004$). As correlações entre Capacidade Funcional do SF-36 e força de preensão manual dominante ($r = 0,187$; $p = 0,394$), e entre TSL-1min e FPM dominante ($r = 0,116$; $p = 0,599$) apresentaram coeficientes positivos, porém sem significância estatística. Os achados sugerem associação entre capacidade funcional autorreferida e desempenho no TSL-1min, sem permitir inferir causalidade.

Palavras-chave: Capacidade Funcional; Força Muscular; Hidroginástica; Idoso; Qualidade de Vida.

Abstract

Aging may affect quality of life, functional capacity, and muscle strength in older adults. This study aimed to assess the eight quality-of-life domains, functional performance, and handgrip strength in older women who practice water aerobics, as well as to investigate correlations among these variables. This quantitative, descriptive, analytical, cross-sectional field study included 23 older women participating in a water aerobics program. The SF-36 questionnaire, the one-minute sit-to-stand test (1-min STS), and handgrip dynamometry were used. Data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient, with statistical significance set at 5% ($p < 0.05$). The highest mean SF-36 scores were observed in the Role Emotional (83.39 ± 22.18) and Mental Health (77.39 ± 12.45) domains. Mean performance in the 1-min STS was 18.96 ± 4.78 repetitions, and mean dominant handgrip strength was 19.57 ± 3.99 kgf. A positive, statistically significant correlation was identified between the SF-36 Physical Functioning domain and 1-min STS performance ($r = 0.677$; $p = 0.0004$). Correlations between SF-36 Physical Functioning and dominant handgrip strength ($r = 0.187$; $p = 0.394$), and between 1-min STS performance and dominant handgrip strength ($r = 0.116$; $p = 0.599$), had positive coefficients but were not statistically significant. The findings suggest an association between self-reported functional capacity and 1-min STS performance, without allowing causal inferences.

Keywords: Elderly; Functional Capacity; Muscle Strength; Quality of Life; Water Aerobics.



1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional constitui um relevante fenômeno demográfico e social, caracterizado pelo aumento progressivo da proporção de pessoas idosas na população. No Brasil, esse processo ocorre de maneira acelerada, demandando estratégias voltadas à promoção da saúde, à prevenção do declínio funcional e à preservação da autonomia. O Censo Demográfico de 2022 evidencia o expressivo crescimento da população com 60 anos ou mais, destacando a importância de ações direcionadas ao envelhecimento saudável e à manutenção da independência nas atividades cotidianas (IBGE, 2023).

O processo de envelhecimento pode ser acompanhado por alterações fisiológicas relacionadas à composição corporal, à força muscular e ao desempenho físico, com possíveis repercussões sobre a mobilidade, o equilíbrio e a realização das atividades de vida diária e a qualidade de vida. Essas modificações podem influenciar a capacidade funcional, considerada um importante indicador das condições de saúde da pessoa idosa. Nesse contexto, a prática regular de exercícios físicos representa uma estratégia relevante para a manutenção de componentes da aptidão física. Revisões sistemáticas sobre exercícios físicos aquáticos em pessoas idosas têm investigado seus efeitos sobre a força, o equilíbrio, a mobilidade e outros indicadores de desempenho funcional (Fuentes-López et al., 2021; Buitrago-Restrepo et al., 2024).

A prática de exercícios aquáticos apresenta potencial para favorecer componentes da aptidão física, incluindo agilidade, equilíbrio e capacidade cardiorrespiratória. Além disso, essa modalidade tem sido investigada quanto às suas possíveis contribuições para a qualidade de vida de pessoas idosas, considerando aspectos físicos e psicossociais (Fuentes-López et al., 2021; Melo et al., 2023).

A redução progressiva da força muscular durante o envelhecimento pode comprometer a capacidade funcional e a realização das atividades cotidianas. Nesse contexto, a avaliação da força de preensão manual por dinamometria constitui uma medida relevante para a identificação de baixa força muscular em pessoas idosas. Segundo Cruz-Jentoft et al. (2019), a força de preensão manual representa um importante indicador da função muscular. Dessa forma, a avaliação conjunta da qualidade de vida, do desempenho funcional e da força de preensão manual permite caracterizar diferentes dimensões da saúde e da funcionalidade da pessoa idosa.

Diante do exposto, este estudo objetivou avaliar os oito domínios da qualidade de vida por meio do questionário Medical Outcomes Study Short Form – 36 (SF-36), mensurar o desempenho funcional pelo teste de sentar e levantar em um minuto (TSL-1min) e quantificar a força de preensão manual por dinamometria em idosas praticantes de hidroginástica, além de investigar a correlação entre o domínio capacidade funcional do SF-36, o desempenho no TSL-1min e a força de preensão manual das mãos dominantes e não dominante.



2 METODOLOGIA

2.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de campo, de abordagem quantitativa, caráter descritivo e analítico e delineamento transversal, realizado no Centro Universitário de Patos (UNIFIP), localizado no município de Patos, Paraíba. O grupo de hidroginástica vinculado às atividades do curso de Educação Física, desenvolvidas nas instalações da Clínica Escola de Fisioterapia da instituição.

2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

O grupo de hidroginástica contava com 42 participantes no período da coleta de dados. A amostra final foi composta por 23 mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, que atenderam aos critérios de elegibilidade, aceitaram voluntariamente participar da pesquisa e concluíram as avaliações propostas.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram adotados como critérios de inclusão: idade igual ou superior a 60 anos, participação regular nas atividades de hidroginástica da instituição, condições cognitivas adequadas à compreensão dos procedimentos, avaliadas por meio do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não integraram a amostra participantes com comprometimento cognitivo incompatível com os critérios estabelecidos para o MEEM, utilização de dispositivos auxiliares de marcha, presença de dor intensa, condição clínica aguda ou doenças descompensadas que comprometessem a segurança das avaliações. Recusas, desistências e ausências que impediram a conclusão dos procedimentos foram consideradas na definição da amostra final.

Para acompanhamento das condições clínicas durante a coleta, foram aferidas a pressão arterial (PA), a frequência cardíaca (FC) e a saturação periférica de oxigênio (SpO₂), em repouso, antes dos testes e ao término das avaliações. A identificação de alterações clínicas que comprometessem a segurança da participante constituía motivo para interrupção dos procedimentos.

A coleta de dados foi realizada individualmente, mediante aplicação de uma ficha de caracterização sociodemográfica e comorbidades, contendo informações sobre idade, escolaridade e comorbidades autorreferidas. O rastreamento cognitivo foi realizado pelo MEEM, considerando os critérios de elegibilidade estabelecidos para o estudo (Brucki et al 2003).

2.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada com a aplicação do questionário presencial, Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36), composto por 36 itens distribuídos em oito domínios relacionados à saúde física e mental o qual avalia a qualidade de vida. Os resultados de cada domínio foram



expressos em escores de 0 a 100, nos quais valores mais elevados representam melhor percepção de saúde no respectivo domínio. Ciconelli et al. (1999).

O desempenho funcional foi avaliado por meio do Teste de Sentar e Levantar em um minuto (TSL-1min), realizado em cadeira com aproximadamente 43 cm de altura, com os braços cruzados sobre o tórax. Registrou-se o número de repetições completas executadas durante 60 segundos, como medida de desempenho funcional relacionada à resistência muscular dos membros inferiores.

A força de preensão manual foi mensurada por meio de dinamômetro hidráulico manual Saehan®, modelo SH5001, com a participante sentada e o cotovelo flexionado aproximadamente a 90°. Foram realizadas três tentativas em cada mão, com intervalo de 60 segundos entre as mensurações, considerando-se o maior valor obtido para as mãos dominante e não dominante. Os resultados foram expressos em quilograma-força (kgf).

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram organizados em planilha eletrônica Microsoft Excel® e analisados por meio do software IBM SPSS Statistics, versão 21.0. Inicialmente, realizou-se análise estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e média, desvio-padrão, valores mínimos e máximos para as variáveis quantitativas. Para investigar as associações entre o domínio Capacidade Funcional do SF-36, o desempenho no TSL-1min e a força de preensão manual das mãos dominante e não dominante, utilizou-se o coeficiente de correlação linear de Pearson (r), adotando-se nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$).

2.6 PROCEDIMENTO ÉTICO

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), sob o parecer nº 8.603.185, sendo conduzida em observância aos princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O grupo de hidroginástica vinculado às atividades do curso de educação física, desenvolvidas nas instalações da Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário de Patos (UNIFIP), contava com 42 participantes no período da pesquisa. Desse total, 19 não integraram a amostra final, em decorrência de idade inferior a 60 anos, recusa voluntária, desligamento do programa durante a coleta, ausências relacionadas a intercorrências agudas de saúde, presença de dor intensa no dia da avaliação ou utilização de dispositivos auxiliares de marcha. Dessa forma, a amostra final foi constituída por 23 mulheres idosas que atenderam aos critérios elegibilidade e concluíram integralmente as avaliações propostas.



A caracterização sociodemográfica e as comorbidades autorreferidas das 23 idosas praticantes de hidroginástica estão apresentadas na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica e comorbidades das idosas praticantes de hidroginástica (n = 23).

Variáveis	N (%)
Sexo	
Feminino	23 (100%)
Idade	
60 a 69	11 (47,8%)
70 a 79	8 (34,8%)
80 ou mais	4 (17,4%)
Escolaridade	
Fundamental	8 (34,8%)
Médio	4 (17,4%)
Superior	11 (47,8%)
Comorbidades	
HAS	17 (73,9%)
DM	6 (26,1%)
Artrose	8 (34,8%)
Osteoporose	6 (26,1%)

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

A caracterização sociodemográfica evidenciou uma amostra constituída exclusivamente por mulheres (100,0%), com predominância da faixa etária de 60 a 69 anos (47,8%), seguida pelas faixas de 70 a 79 anos (34,8%) e 80 anos ou mais (17,4%). Em relação à escolaridade, observou-se maior frequência de participantes com ensino superior (47,8%), seguida pelo ensino fundamental (34,8%) e médio (17,4%).

A participação feminina observada no presente estudo encontra semelhança com resultados de pesquisas realizadas com pessoas idosas praticantes de atividades aquáticas. Teixeira et al. (2018), ao investigarem 60 idosos praticantes de hidroginástica, identificaram predominância feminina de 86,7%. De maneira semelhante, Lopes et al. (2014), em estudo com 62 participantes de programas de hidroginástica e natação, observaram que 83,9% eram mulheres. Esses resultados evidenciam uma representação feminina nas amostras analisadas, em concordância com o perfil das participantes do presente estudo.

Quanto às comorbidades autorreferidas, verificou-se maior frequência de hipertensão arterial sistêmica (73,9%), seguida por artrose (34,8%), diabetes mellitus (26,1%) e osteoporose (26,1%). Essas condições podem estar relacionadas a diferentes alterações fisiológicas e patológicas associadas ao envelhecimento, incluindo modificações vasculares envolvidas na hipertensão arterial (Kim; Thiruvengadam, 2024), alterações articulares relacionadas à osteoartrite (Loeser, 2010), modificações na



regulação do metabolismo da glicose (Kalyani; Egan, 2013) e alterações na estrutura e no metabolismo ósseo (Sfeir et al., 2022).

A percepção da qualidade de vida das participantes foi avaliada por meio do questionário *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* (SF-36), composto por oito domínios cujos escores variam de 0 a 100 pontos. As pontuações médias, desvios-padrão e amplitudes observadas na amostra estão apresentados na **Tabela 2**.

Tabela 2 – Avaliação dos domínios de qualidade de vida (SF-36) das idosas praticantes de hidroginástica.

Variáveis	Media $\pm$ DP	Mínimo – Máximo
Capacidade Funcional	72,39 $\pm$ 21,31	30 – 100
Limitação por Aspectos Físicos	71,52 $\pm$ 28,50	25 – 100
Dor	53,17 $\pm$ 22,68	20 – 100
Estado Geral de Saúde	73,57 $\pm$ 16,52	41 – 97
Vitalidade	58,26 $\pm$ 13,11	35 – 75
Aspectos Sociais	66,04 $\pm$ 15,23	37 – 100
Aspectos Emocionais	83,39 $\pm$ 22,18	33 – 100
Saúde Mental	77,39 $\pm$ 12,45	48 – 100

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Os maiores escores médios foram observados nos domínios Aspectos Emocionais (83,39 $\pm$ 22,18 pontos), Saúde Mental (77,39 $\pm$ 12,45 pontos), seguidos por Estado Geral de Saúde (73,57 $\pm$ 16,52 pontos) e Capacidade Funcional (72,39 $\pm$ 21,31 pontos), indicando uma percepção relativamente mais favorável da qualidade de vida nessas dimensões. Pereira e Borges (2011), em estudo brasileiro realizado com 15 idosos praticantes de hidroginástica, também identificaram pontuações expressivas nos domínios Saúde Mental (83,7 pontos) e Aspectos Emocionais (78,3 pontos). Devereux, Robertson e Briffa (2005), em ensaio clínico com 50 mulheres idosas submetidas a um programa de exercícios aquáticos, também identificaram resultados favoráveis nos domínios Saúde Mental e Capacidade Funcional. De maneira semelhante, Oh et al. (2015) observaram alterações significativas nos domínios Aspectos Emocionais, Saúde Mental e Capacidade Funcional após intervenções com exercícios físicos, incluindo atividades aquáticas. Esses achados contribuem para contextualizar a relevância das dimensões emocionais, mentais e funcionais na avaliação da qualidade de vida de pessoas idosas.

Em contrapartida, no presente estudo, os domínios Dor (53,17 $\pm$ 22,68 pontos) e Vitalidade (58,26 $\pm$ 13,11 pontos) apresentaram as menores médias. Pereira e Borges também identificaram Vitalidade como o domínio de menor pontuação em sua amostra, embora com média de 71,7 pontos, superior à observada neste estudo. Essas diferenças demonstram que a percepção da qualidade de vida pode variar entre os domínios avaliados, mesmo em populações que praticam atividades aquáticas.



A avaliação do desempenho funcional de membros inferiores por meio do teste de Sentar e Levantar da Cadeira em 1 minuto (TSL-1min) e da força muscular periférica via dinamometria de preensão manual (FPM) encontra-se sintetizada na **Tabela 3**.

Tabela 3 – Desempenho no teste de capacidade funcional (TSL-1min) e força de preensão manual (dinamometria).

Variáveis	Media $\pm$ DP	Mínimo - Máximo
TSL-1min	18,96 $\pm$ 4,78	9 - 29
Dinamometria Dominante	19,57 $\pm$ 3,99	15 - 30
Dinamometria Não Dominante	19,09 $\pm$ 3,75	15 - 26

Fonte: Dados da pesquisa (2026). Nota: DP = desvio padrão; TSL - 1min = teste de sentar e levantar em um minuto; FPM = força de preensão manual; kgf = quilograma-força

Quanto ao TSL-1min, as participantes realizaram entre 9 e 29 repetições, com média de 18,96 $\pm$ 4,78 repetições. Kini et al. (2025), em estudo transversal com 300 idosos, identificaram mediana de 18 repetições para as faixas etárias de 60 a 69 e de 70 a 79 anos, além de associação positiva entre o desempenho no teste e os níveis de atividades físicas. Os resultados do presente estudo apresentam proximidade descritiva com os valores relatados pelos autores, considerando as diferenças entre as populações investigadas.

Em relação à força de preensão manual, observou-se média de 19,57 $\pm$ 3,99 kgf na mão dominante, com valores entre 15 e 30 kgf, e de 19,09 $\pm$ 3,75 kgf na mão não dominante, com valores entre 15 e 26 kgf. Verificou-se uma discreta diferença entre os valores médios, com maior força na mão dominante. Moreira et al. (2022), ao investigarem a força de preensão manual na população brasileira, destacaram a importância dessa medida na avaliação da força muscular em pessoas de meia-idade e idosas, considerando variações relacionadas à idade e ao sexo. Conforme o consenso europeu de sarcopenia (EWGSOP2), valores de força de preensão manual, inferiores a 16 kg em mulheres são considerados indicativos de baixa força muscular (Cruz-Jentoft et al., 2019). Nesse contexto, as médias observadas no presente estudo situaram-se acima desse ponto de referência, contribuindo para a caracterização do perfil de força muscular periférica das participantes

As correlações lineares de Pearson (r) e os respectivos níveis de significância estatística (p), os domínios de Capacidade Funcional (SF-36), o TSL-1min e a força de preensão manual (FPM) encontram-se sintetizados na Tabela 4.



Tabela 4. Correlação entre o SF-36, o TSL-1min a força muscular periférica das idosas.

Variáveis	TSL(r) p-valor		Dinamometria p-valor		Dinamometria p-valor	
			Dominante		Não Dom.	
SF-36: Capacidade funcional	0,677	0,0004	0,187	0,394	- 0,125	0,570
SF-36: Limitação Aspectos Físico	0,307	0,154	0,036	0,870	-0,201	0,358
SF-36: Dor	0,289	0,181	-0,077	0,727	-0,142	0,519
SF-36: Estado Geral de Saúde	0,208	0,341	-0,200	0,359	0,025	0,911
SF-36: Vitalidade	0,028	0,900	-0,185	0,399	-0,209	0,338
SF-36: Aspectos Sociais	0,072	0,743	0,073	0,740	-0,123	0,575
SF-36: Aspectos Emocionais	0,045	0,839	-0,205	0,340	-0,169	0,440
SF-36: Saúde Mental	-0,084	0,702	-0,218	0,318	-0,197	0,367
TSL-1min			0,116	0,599	-0,286	0,186

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Na análise das correlações lineares de Pearson, observou-se associação positiva e estatisticamente significativa entre o domínio Capacidade Funcional do SF-36 e o desempenho no TSL-1min ($r = 0,677$; $p = 0,0004$). Esse resultado indica que maiores escores de capacidade funcional autorreferida estiveram associados a um maior número de repetições no teste de sentar e levantar. Costa Pereira et al. (2024), em estudo transversal com 428 idosos brasileiros, também identificaram associações entre a força muscular dos membros inferiores e aspectos da qualidade de vida, embora tenham utilizado instrumentos distintos de avaliação. Esses achados oferecem elementos para contextualizar a relação observada entre desempenho físico e percepção de saúde na pessoa idosa.

Em relação à força de preensão manual, observaram-se coeficientes de correlação positivas entre os domínios Capacidade Funcional do SF-36 e FPM dominante ($r = 0,187$; $p = 0,394$), porém sem significância estatística. Costa Pereira et al. (2024) também não identificaram associação independente entre força muscular dos membros superiores e a qualidade de vida na população investigada. Por outro lado, Kim et al. (2022), em estudo com 46.269 pessoas idosas, identificaram associação entre a força de preensão manual e diferentes componentes da aptidão física. Esses resultados contribuem para contextualizar as possíveis relações entre medidas de força muscular, desempenho funcional e qualidade de vida, considerando as diferenças metodológicas entre os estudos.

Quanto à relação entre o TSL-1min e a força de preensão manual, observou-se coeficientes positivos para a mão dominante ($r = 0,116$; $p = 0,599$) e negativos para a mão não dominante ($r = -0,286$; $p = 0,186$), ambos sem significância estatística. Grgic et al. (2026), ao estabelecerem valores de referência para testes de desempenho físico e força de preensão manual em adultos mais velhos, destacaram a utilização dessas medidas na avaliação funcional. Embora tenha empregado protocolos distintos dos utilizados no presente



estudo, seus resultados contribuem para contextualizar a avaliação de diferentes componentes da função física durante o envelhecimento.

Em conjunto, os resultados destacam a associação positiva e estatisticamente significativa observada entre a capacidade funcional autorreferida e o desempenho no TSL-1min, sugerindo uma relação entre percepção da própria funcionalidade e o desempenho físico na amostra analisada. Embora as correlações envolvendo a força de preensão manual não tenham apresentado significância estatística, essas medidas complementam a caracterização funcional das participantes.

Dessa forma, os achados ressaltam a relevância da avaliação integrada de indicadores autorreferidos e medidas objetivas de desempenho físico, oferecendo subsídios para compreensão da qualidade de vida e da funcionalidade em idosas praticantes de hidroginástica.

4 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que as idosas praticantes de hidroginástica apresentaram maiores escores médios de qualidade de vida nos domínios Aspectos Emocionais, Saúde Mental e Estado Geral de Saúde do SF-36, enquanto Dor e Vitalidade registraram as menores pontuações. A avaliação do desempenho funcional dos membros inferiores, por meio do teste de sentar e levantar em um minuto (TSL-1min), e da força de preensão manual (FPM) permitiu caracterizar diferentes componentes da funcionalidade das participantes.

Na análise das correlações, observou-se associação positiva e estatisticamente significativa entre o domínio Capacidade Funcional do SF-36 e o desempenho no TSL-1min, indicando que maiores escores de capacidade funcional autorreferida estiveram associados a um maior número de repetições no teste. As correlações envolvendo a força de preensão manual não apresentaram significância estatística, embora tenham contribuído para a caracterização das diferentes dimensões funcionais avaliadas.

Dessa forma, os achados contribuem para a compreensão das relações entre qualidade de vida, capacidade funcional e força muscular em idosas praticantes de hidroginástica, ressaltando a relevância da avaliação integrada de indicadores autorreferidos e medidas objetivas do desempenho físico. Essas informações podem oferecer subsídios para a avaliação da saúde e para o desenvolvimento de novas investigações sobre qualidade de vida e funcionalidade durante o envelhecimento.

REFERÊNCIAS

BRUCKI, S. M. D. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 3B, p. 777-781, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>. Acesso em: 08 out. 2026.



BITRAGO-RESTREPO, C. M.; PATIÑO-VILLADA, F. A.; ARANGO-PATERNINA, C. M. Effects of aquatic exercise on physical performance in older adults: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 32, n. 5, p. 651-667, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/japa.2023-0192>. Acesso em: 05 out. 2026.

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-150, 1999.

COSTA PEREIRA, J. P. et al. Associations of upper- and lower-limb muscle strength, mass, and quality with health-related quality of life in community-dwelling older adults. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 24, n. 7, p. 683-692, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ggi.14912>. Acesso em: 10 out. 2026.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019. Disponível em: . Acesso em: 15 out. 2026. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>

DEVEREUX, K.; ROBERTSON, D.; BRIFFA, N. K. Effects of a water-based program on women 65 years and over: a randomised controlled trial. **Australian Journal of Physiotherapy**, v. 51, n. 2, p. 102-108, 2005. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(05\)70038-6](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(05)70038-6) Acesso em: 06 out. 2026. .

FUENTES-LÓPEZ, J. et al. Systematic review of aquatic physical exercise programs on functional fitness in older adults. **European Journal of Translational Myology**, v. 31, n. 4, art. 10006, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4081/ejtm.2021.10006>. Acesso em: 06 out. 2026.

GRGIC, J. et al. Reference values for gait speed, five-times-sit-to-stand test, balance, and handgrip strength: analysis of data from the English Longitudinal Study of Ageing. **GeroScience**, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11357-026-02163-5>. Acesso em: 08 out. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: população por idade e sexo: pessoas de 60anos ou mais de idade: resultados do universo: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102038.pdf>. Acesso em: 05 out. 2026.

KALYANI, R. R.; EGAN, J. M. Diabetes and altered glucose metabolism with aging. **Endocrinology and Metabolism Clinics of North America**, v. 42, n. 2, p. 333-347, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2013.02.010>. Acesso em: 09 out. 2026.

KIM, J. H.; THIRUVENGADAM, R. Hypertension in an ageing population: diagnosis, mechanisms, collateral health risks, treatments, and clinical challenges. **Ageing Research Reviews**, v. 98, art. 102344, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2024.102344>. Acesso em: 10 out. 2026.

KIM, S. H. et al. Usefulness of hand grip strength to estimate other physical fitness parameters in older adults. **Scientific Reports**, v. 12, art. 17496, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22477-6>. Acesso em: 03 out. 2026.

KINI, R.; PANHALE, V.; PRASAD, U. Reference values for 1-minute sit-to-stand test and its correlation with physical activity levels among healthy geriatric population residing in Mumbai and Navi Mumbai: a



cross-sectional study. **Indian Journal of Community Medicine**, v. 50, n. 6, p. 952-956, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_304_23. Acesso em: 05 out. 2026.

LOESER, R. F. Age-related changes in the musculoskeletal system and the development of osteoarthritis. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 26, n. 3, p. 371-386, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.03.002>. Acesso em: 07 out. 2026.

LOPES, A. L.; STREIT, I. A.; MEDEIROS, P. A. de; MAZO, G. Z.. Motivos de ingresso e permanência de idosos em um programa de atividades aquáticas: um estudo longitudinal. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 25, n. 1, p. 23–32, 2014. DOI: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v25i1.20371>. Acesso em: 07 out. 2026.

MELO, R. S. et al. Effectiveness of the aquatic physical therapy exercises to improve balance, gait, quality of life and reduce fall-related outcomes in healthy community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, v. 18, n. 9, art. e0291193, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291193>. Acesso em: 10 out. 2026.

MOREIRA, B. S. et al. Nationwide handgrip strength values and factors associated with muscle weakness in older adults: findings from the Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-Brazil). **BMC Geriatrics**, v. 22, art. 1005, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03721-0>. Acesso em: 12 out. 2026.

OH, S. J. et al. Comparison of the effects of water- and land-based exercises on the physical function and quality of life in community-dwelling elderly people with history of falling: a single-blind, randomized controlled trial. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 60, n. 2, p. 288-293, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2014.11.001>. Acesso em: 09 out. 2026.

PEREIRA, E. S.; BORGES, I. S. Análise da percepção geral de saúde e da qualidade de vida de idosos praticantes de hidroginástica a partir do instrumento SF-36. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/pt/article/view/333>. Acesso em: 11 out. 2026.

SFEIR, J. G.; DRAKE, M. T.; KHOSLA, S.; FARR, J. N. Skeletal aging. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 97, n. 6, p. 1194-1208, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2022.03.011>. Acesso em: 09 out. 2026.

TEIXEIRA, Rômulo Vasconcelos; LIMA, Willamy de Sousa; ANDRADE, Lucas Norberto de; FRANÇA, Francisco Clineu Queiroz. Fatores que levam os idosos a prática da hidroginástica. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 175–178, 2018. https://scielo.pt/scielo.php?pid=S1646-107X2018000100024&script=sci_arttext. Acesso em: 11 out. 2026.