

Fatores sociodemográficos e condições de saúde de idosas associados à prática de duas modalidades de exercício físico

Sociodemographic factors and health conditions of older women associated with the practice of two physical exercise modalities

Daniel Vicentini de Oliveira, Marcos Vinicius Buzatto, Naelly Renata Saraiva Pivetta, Gabriel Lucas Morais Freire, José Roberto Andrade do Nascimento Júnior e Sônia Maria Marques Gomes Bertolini.

Como citar este artigo:

OLIVEIRA, DANIEL V.; BUZATTO, MARCOS VINICIUS; PIVETTA, NAELLY RENATA S.; FREIRE, GABRIEL L. M.; JÚNIOR, JOSÉ ROBERTO A. N.; BERTOLINI, SÔNIA MARIA M. G. Fatores sociodemográficos e condições de saúde de idosas associados à prática de duas modalidades de exercício físico. Revista Saúde (Sta. Maria). 2021; 47.

Autor correspondente:

Nome: Daniel Vicentini de Oliveira
E-mail: d.vicentini@hotmail.com
Telefone: (44) 99942-8575
Formação: Fisioterapeuta e Profissional de Educação Física. Doutor em Gerontologia. Realiza pós-doutorado em Educação Física na Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil.

Filiação Institucional: Universidade Cesumar, Maringá, Paraná, Brasil.
Endereço: Avenida Londrina, 934, apto. 1907 A.
Bairro: Zona 8
Cidade: Maringá
Estado: Paraná
CEP: 87050-730

Data de Submissão:
20/12/2019

Data de aceite:
13/04/2021

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



RESUMO:

Objetivo: Este estudo teve como objetivo investigar os fatores sociodemográficos e condições de saúde associados à prática de atividade física de idosas praticantes de duas modalidades de exercício físico. **Métodos:** Estudo transversal o qual fizeram parte da pesquisa 80 idosas ($68,24 \pm 6,30$ anos), sendo 40 praticantes de hidroginástica e 40 praticantes de exercícios nas Academias da terceira idade (ATI), da cidade de Maringá. Como instrumentos foram utilizados um questionário sociodemográfico e o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). A análise de dados foi conduzida por meio do teste de Qui-Quadrado ($p < 0,05$). **Resultados:** Os resultados evidenciaram maior proporção de idosas praticantes de hidroginástica com maior nível de escolaridade e que relataram ingerir mais de dois medicamentos regularmente (45,0%), enquanto existe maior proporção de idosas usuárias das ATI que relataram praticar atividade física de três a quatro vezes por semana (80,0%) e ausência de hipertensão arterial (65,0%) e diabetes (92,5%). **Conclusão:** Pode-se concluir que o nível de escolaridade e as condições de saúde parecem estar associados a modalidade de exercício praticada pelas idosas.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade motora; Exercício; Envelhecimento; Promoção da saúde.

ABSTRACT:

Objective: This study aimed to investigate the sociodemographic factors and health conditions associated with the practice of physical activity of elderly women practicing two types of physical exercise. **Methods:** This is a cross-sectional study realized with 80 elderly women (68.24 ± 6.30 years) were part of the research, being 40 water aerobics practitioners and 40 exercise practitioners at the Third Age Academies (ATI), in the city of Maringá. The instruments used were a sociodemographic questionnaire and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Data analysis was conducted by Chi-square test ($p < 0.05$). **Results:** The results showed a higher proportion of older women who practice water aerobics with higher education and reported taking more than two medications regularly (45.0%), while there is a higher proportion of elderly women using ITA who reported physical activity three to four times. per week (80.0%) and absence of hypertension (65.0%) and diabetes (92.5%). **Conclusion:** It can be concluded that the level of education and health conditions seem to be associated with the modality of exercise practiced by the elderly.

KEYWORDS: Motor activity; Exercise; Aging; Health promotion.

INTRODUÇÃO

Preservar a capacidade física, a funcionalidade e a cognição de indivíduos idosos é um desafio constante da sociedade atual e será cada vez mais importante para as próximas décadas, levando em consideração o aumento da expectativa de vida¹. Esta preservação está associada a maior qualidade de vida, menor índice de doenças crônicas, menos hospitalizações, menor índice de depressão e de dependência funcional entre os idosos^{1,2}.

Para então melhorar a qualidade de vida, saúde e funcionalidade das pessoas idosas, destaca-se a prática de exercícios físicos regulares². O exercício físico pode ser visto como um aliado de grande importância para prevenir doenças como depressão, hipertensão arterial e diabetes, aumentar a autoestima e promover a integração social dos idosos³.

E pensando em tornar o exercício acessível a todos e estimular a sua prática, as Academias da Terceira Idade (ATI) foram implementadas no Brasil e são facilmente encontradas nas principais praças das cidades⁴. Apesar de não requerer investimento financeiro por parte do idoso (visto que são locais públicos), e isso ser um ponto forte, a ATI também conta com vieses, como por exemplo a falta de supervisão e de orientação profissional, visto que na maioria das vezes a ATI conta apenas com os aparelhos^{4,5}. Motivos como este, levam os idosos a buscar exercícios físicos em academias particulares⁵.

Entre os exercícios praticados por idosos em academias particulares destaca-se a Hidroginástica. A hidroginástica é amplamente recomendada por médicos e demais profissionais da saúde aos idosos⁶. Sua prática consiste em realizar exercícios dentro da piscina com água aquecida, o que promove o relaxamento dos tecidos e a circulação sanguínea⁷. Entre as propriedades físicas da água destaca-se o empuxo, que é uma força contrária à gravidade que diminui o esforço dentro da água⁶. Sendo assim, o indivíduo consegue realizar exercícios de fortalecimento e alongamento com baixo impacto para as articulações além de ter a sensação de estar fazendo menos força, quando comparado a exercícios em solo. Geralmente as aulas de hidroginástica são em grupo, favorecendo as relações sociais, além disso as aulas são ministradas por um profissional, o da educação física, que trará mais segurança e resultados satisfatórios^{6,7}.

A literatura^{1,4-6} aponta a necessidade de praticar exercícios físicos na velhice e a forma como realizar essa prática com eficácia e segurança^{8,9}. Mas apesar disso e da relevância do exercício físico estar bem estabelecida na literatura¹⁻⁸ em termos gerais, a população idosa não só não alcança os níveis de exercício físico propostos por diretrizes consistentes como as propostas pelo Colégio Americano de Medicina Esportiva, como cerca de metade dos idosos são totalmente fisicamente inativos⁸. Estudos apontam que isto pode estar associado a diferentes domínios, como por exemplo nível de escolaridade, renda, presença ou ausência de doenças crônicas, nível de suporte social e até mesmo não se sentir apto ou seguro para praticar os exercícios^{8,10}. Investigar estes domínios pode contribuir de forma assertiva

para aumentar a difusão da prática regular de exercícios físicos entre os idosos.

E ainda mais importante, é avaliar esses domínios sociodemográficos e de saúde em idosos praticantes de diferentes modalidades de exercício físico, pois pode haver diferenças entre eles. A ATI² e a hidroginástica⁶, como citado acima, se destacam como excelentes modalidades de exercício físico para essa população. A partir do exposto, este estudo teve o objetivo investigar os fatores sociodemográficos e condições de saúde associados à prática de atividade física de idosas praticantes de duas modalidades de exercício físico. A hipótese inicial é de que há diferenças nos fatores sociodemográficos e nas condições de saúde das idosas, se comparada às modalidades de exercício físico praticadas.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa analítica, observacional e transversal, aprovada pelo Comitê de ética e pesquisa do Centro Universitário de Maringá por meio do parecer número 217.895/2013.

Participantes

Foram participantes, escolhidos de forma intencional e por conveniência, 80 idosas com média de idade de 68,24±6,30 anos, sendo 40 praticantes de hidroginástica e 40 praticantes de exercícios nas ATI. Adotou-se os seguintes critérios de inclusão: praticar apenas uma das modalidades de exercício físico (hidroginástica, exercícios nas ATI); ser residente na cidade de Maringá, Paraná; estar devidamente matriculado na academia (hidroginástica) e praticar o exercício a pelo menos três meses. Como critério de exclusão: idosos que utilizassem acessórios para marcha (andador e bengala); com déficits neurológicos, perceptíveis para o pesquisador, que impedissem a realização da pesquisa. Foram excluídos também os idosos com possíveis déficits cognitivos, avaliados pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)^{11,12}.

Instrumentos

O perfil sócio demográfico, de saúde e de prática de exercício foi avaliado por um questionário estruturado pelos próprios autores. O mesmo apresenta questões referentes a: modalidade praticada (hidroginástica; ATI), idade, faixa etária (60 a 70 anos; 71 a 79 anos; 80 a 89 anos), sexo (masculino; feminino), presença e quantidade de doenças (nenhuma; 1; 2; 3 ou mais doenças; quais doenças?), quantidade de medicamentos utilizados; auto percepção de saúde (boa; regular; ruim), cor (branca; preta; amarela), escolaridade (não estudou; fundamental incompleto; fundamental completo; médio completo; superior), renda mensal em salários mínimos (SM) (1salário mínimo; 1 a 2 salários mínimos; 2; 1 a 3 salários mínimos; mais que 3 salários mínimos), situação conjugal (com companheiro; sem companheiro), histórico de quedas (sim; não; quantas?) e histórico de quase quedas (sim; não; quantas?).

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, avaliou o nível de atividade física das

idosas. Assim fazendo-se necessário que o indivíduo tenha executado 150 minutos semanais de atividade física para que fosse considerado fisicamente ativo. Neste contexto o sujeito é considerado sedentário para menos de dez minutos de atividade semanais, já aqueles que concluíram pelo menos 10 minutos mas não alcançaram os 150 minutos foram considerados insuficientemente ativos. O comportamento sedentário foi avaliado também pelo IPAQ, por meio das questões relacionadas ao tempo sentado em um dia de semana e final de semana¹³.

Procedimentos

Primeiramente foi entrado em contato com os responsáveis pelos locais de pesquisa para a autorização formal da realização da coleta de dados. Após isto, os pesquisadores solicitaram uma lista dos horários de aulas (hidroginástica) na qual tenham idosas praticantes.

As idosas foram abordadas antes ou depois da prática de exercício. Aquelas que aceitaram participar, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Cada coleta durou, em média, 15 minutos.

Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio do *Software* SPSS 22.0, mediante uma abordagem de estatística descritiva e inferencial. Foi utilizado com frequência e percentual como medidas descritivas para as variáveis categóricas. O teste de Qui-quadrado de *Pearson* (X^2) foi utilizado para se observar as possíveis diferenças nas proporções das variáveis sociodemográficas e das condições de saúde de acordo com o tipo de modalidade. Foi adotada a significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Ao comparar as proporções das variáveis sócio demográficas de acordo com o tipo de modalidade de exercício (Tabela 1), foi encontrada diferença significativa entre os grupos apenas na escolaridade ($p = 0,016$), indicando que existe maior proporção de idosas praticantes de hidroginástica com maior nível de escolaridade. Não houve diferença significativa entre os grupos nas demais variáveis sociodemográficas ($p > 0,05$)

Tabela 1: Comparação das proporções das variáveis sócio demográficas das idosas do município de Maringá, PR, de acordo com a modalidade de exercício.

VARIÁVEIS	Modalidade		X ²	P
	Hidroginástica (n=40)	ATI (n=40)		
	f (%)	f (%)		
Faixa etária				
60 a 70 anos	26 (65,0)	27 (67,5)	0,056	0,813
Mais de 70 anos	14 (35,0)	13 (32,5)		
Estado civil				
Com companheiro	20 (50,0)	24 (60,0)	0,808	0,369
Sem companheiro	20 (50,0)	16 (40,0)		
Cor				
Branca	37 (92,5)	32 (80,0)	2,635	0,105
Preta	3 (7,5)	8 (20,0)		
Escolaridade				
Analfabeto	0 (0,0)	1 (2,5)	5,805	0,016*
Fund. Incompleto	3 (7,5)	10 (25,0)		
Fund. Completo	19 (47,5)	18 (45,0)		
Médio completo/Superior	18 (45,0)	11 (27,5)		
Aposentadoria				
Sim	36 (90,0)	37 (92,5)	0,157	0,692
Não	4 (10,0)	3 (7,5)		
Renda mensal				
1 a 2 SM	22 (56,4)	28 (71,8)	3,600	0,058
2,1 a 3 SM	9 (23,1)	9 (23,1)		
Mais de 3 SM	8 (20,5)	2 (5,1)		

D*Associação significativa – $p < 0,05$: Teste de Qui-quadrado para proporções.

SM: salário (s) mínimo (s); ATI: Academia da Terceira Idade.

Ao comparar as proporções das condições de saúde de acordo com o tipo de modalidade de exercício (Tabela 2), houve diferença significativa somente na quantidade de medicamentos utilizados ($p = 0,001$) e frequência semanal de prática ($p = 0,001$). Tais resultados parecem indicar maior proporção de idosas praticantes de hidroginástica que relataram tomar mais de dois medicamentos regularmente (45,0%), enquanto existe maior proporção de idosas usuárias das ATIs que relataram praticar atividade física de três a quatro vezes por semana (80,0%).

Tabela 2: Comparação da proporção das condições de saúde das idosas do município de Maringá, PR, de acordo com a modalidade de exercício.

VARIÁVEIS	Modalidade		X ²	P
	Hidroginástica (n=40)	ATI (n=40)		
	f (%)	f (%)		
Percepção de saúde				
Boa	20 (50,0)	25 (62,5)	1,729	0,189
Regular	17 (42,5)	14 (35,0)		
Ruim	3 (7,5)	1 (2,5)		
Percepção de saúde comparada a outros idosos				
Pior	3 (7,5)	2 (5,0)	2,808	0,094
Igual	24 (60,0)	17 (42,5)		
Melhor	13 (32,5)	21 (52,5)		
Medicamentos				
Nenhum	6 (15,0)	26 (65,0)	23,495	0,001*
1 a 2	16 (40,0)	11 (27,5)		
Mais de 2	18 (45,0)	3 (7,5)		
Quedas				
Sim	8 (20,0)	5 (12,5)	0,827	0,363
Não	32 (80,0)	35 (87,5)		
Quase quedas				
Sim	9 (22,5)	5 (12,5)	1,385	0,239
Não	31 (77,5)	35 (87,5)		
Tempo de prática				
Até 1 ano	6 (15,0)	8 (20,0)	3,307	0,069
1,1 a 3 anos	12 (30,0)	20 (50,0)		
Mais de 3 anos	22 (55,0)	12 (30,0)		
Frequência semanal				
1 a 2	35 (87,5)	8 (20,0)	36,656	0,001*
3 a 4	5 (12,5)	32 (80,0)		
Nível de atividade física				
Ativo	2 (5,0)	3 (7,5)	0,213	0,644
Muito ativo	38 (95,0)	37 (92,5)		

*Associação significativa – $p < 0,05$: Teste de Qui-quadrado para proporções.

SM: salário (s) mínimo (s); ATI: Academia da Terceira Idade.

Ao comparar as proporções das doenças relatadas pelas de acordo com o tipo de modalidade (Tabela 3), verificou-se diferença significativa apenas na hipertensão ($p = 0,001$) e diabetes ($p = 0,005$), indicando maior proporção de idosas praticantes de atividade física nas ATI que relataram a ausência de hipertensão (65,0%) e diabetes (92,5%).

Tabela 3: Comparação das proporções das doenças relatadas nas idosas do município de Maringá, PR, de acordo com a modalidade de exercício.

VARIÁVEIS	Modalidade		X ²	P
	Hidroginástica (n=40)	ATI (n=40)		
	f (%)	f (%)		
Doenças do coração				
Sim	1 (2,5)	3 (7,5)	1,053	0,305
Não	39 (97,5)	37 (92,5)		
HAS				
Sim	29 (72,5)	14 (35,0)	11,314	0,001*
Não	11 (27,5)	26 (65,0)		
AVC				
Sim	1 (2,5)	1 (2,5)	0,000	1,000
Não	39 (97,5)	39 (97,5)		
Diabetes				
Sim	13 (32,5)	3 (7,5)	7,813	0,005*
Não	27 (67,5)	37 (92,5)		
Câncer				
Sim	1 (2,5)	1 (2,5)	0,000	1,000
Não	39 (97,5)	39 (97,5)		
Osteoartrite				
Sim	14 (35,0)	8 (20,0)	2,257	0,133
Não	26 (65,0)	32 (80,0)		
Doenças do pulmão				
Sim	2 (5,0)	3 (7,5)	0,213	0,644
Não	38 (95,0)	37 (92,5)		
Depressão				
Sim	8 (20,0)	5 (12,5)	0,827	0,363
Não	32 (80,0)	35 (87,5)		
Osteoporose				
Sim	15 (37,5)	10 (25,0)	1,455	0,228
Não	25 (62,5)	30 (75,0)		

*Associação significativa – $p < 0,05$: Teste de Qui-quadrado para proporções.

HAS: hipertensão arterial sistêmica; AVC: Acidente vascular cerebral; ATI: Academia da Terceira Idade.

DISCUSSÃO

Os principais achados deste estudo referem-se a maior proporção de idosas praticantes de hidroginástica com maior nível de escolaridade, que relataram utilizar mais de dois medicamentos regularmente, enquanto verificou-se maior proporção de idosos praticantes de ATI com maior frequência semanal, e que relataram a ausência de hipertensão e diabetes.

O maior nível escolar associando-se às idosas praticantes de hidroginástica pode revelar que um nível de conhecimento elevado poderia sugerir uma maior preocupação em praticar exercícios físicos com segurança, sendo estes

supervisionados por um profissional da educação física. Um maior nível educacional dobra a chance de participação de idosos em exercícios¹⁴.

Também é comum que, após o diagnóstico de doenças crônicas (o que justificaria o uso dos medicamentos), os idosos tornarem-se fisicamente ativos¹², por meio do exercício físico. Além disso, a prática regular de hidroginástica apresenta benefícios à saúde do idoso que já estão muito bem estabelecidos na literatura, entre os quais podem-se destacar: promoção da autonomia, melhora do equilíbrio, aumento da flexibilidade e da mobilidade articular e fortalecimento^{6,15}. E justamente pela sua eficácia comprovada, é amplamente recomendada por médicos¹⁵.

Já a ATI representa uma modalidade de exercício relativamente nova^{4,16} que ainda precisa de estudos que comprovem a sua eficácia. Além disso, o termo “Academia Aberta” (outra nomenclatura dada a estes locais), sugere que qualquer idoso pode praticar exercícios a qualquer momento, o que implica em não haver supervisão profissional para a prática dos exercícios. Este pode ser um fator determinante para não ser explicitamente recomendado por profissionais da saúde⁴. E ainda, pode-se inferir que níveis mais baixos de escolaridade podem estar relacionados a menor conhecimento e acesso a práticas de exercícios físicos mais seguros e com a supervisão de profissionais da educação física.

Foi encontrado que existe maior proporção de idosas usuárias das ATI com ausência de hipertensão arterial e diabetes. Das idosas praticantes de hidroginástica, 72,5% possuíam hipertensão arterial, contra apenas 35% das usuárias das ATI. Em estudo de Pinheiro e Coelho Filho¹⁷, uma percentagem um pouco maior de idosas usuárias das ATI e com hipertensão arterial foi encontrada (40,9%).

O fato das idosas praticantes de ATI não terem referido o diagnóstico destas doenças pode contribuir para a compreensão de não terem optado pela hidroginástica, isto é, um recente estudo de Teixeira *et al.*¹⁸ revelou que o principal motivo que leva idosos a praticarem o exercício aquático é justamente a recomendação médica. Sendo assim, as idosas que não apresentam diagnóstico de doenças crônicas podem não ter sido orientadas por médicos a optar pela hidroginástica. Em outra linha de pensamento, podemos inferir que a hidroginástica é mais praticada por idosas com diagnóstico de doenças crônicas não transmissíveis, como a hipertensão e a diabetes, justamente por ser uma modalidade de exercício supervisionada por um profissional.

Em recente estudo, Oliveira *et al.*¹⁹ verificaram que a hidroginástica esteve associada a renda e escolaridade mais altas, ocupação remunerada ativa e com frequência semanal na hidroginástica predominando de duas a três vezes por semana. Já os idosos praticantes de ATI, neste mesmo estudo, apresentaram um perfil oposto, sendo a renda e escolaridade mais baixas, atividade remunerada ocupacional inativa e frequência semanal variando de três a quatro vezes por semana. O nosso estudo apontou semelhanças, tais como renda e escolaridade mais altas entre os idosos praticantes de hidroginástica e frequência semanal de uma a duas vezes para os praticantes de hidroginástica e de três a quatro vezes entre os praticantes da ATI. Estes dados sugerem que a hidroginástica é uma atividade física dispendiosa em comparação a ATI, cujo acesso é gratuito⁴. Este fato pode explicar por que idosos com renda mais alta optaram pela

hidroginástica.

Apesar das contribuições para a literatura esse presente estudo apresenta algumas limitações, que precisam ser destacadas. Primeiro, é a descrição do programa de atividades realizadas pelos idosos nas ATI e na hidroginástica, que não consta na pesquisa, como frequência, intensidade, dentre outras variáveis de treinamento. Como também, comparar intensidades de treinamento com níveis de saúde em grupos distintos. E por fim, a falta de um grupo não praticante de exercício físico, para efeito de comparação. Com isso, sugere-se pesquisas relacionadas a estas temáticas para consolidar ainda mais este feixe na literatura, bem como melhorar a adesão de idosos ao programa de atividades físicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o nível de escolaridade, as condições de saúde e o relato de doenças parecem estar associadas ao tipo de exercício praticado pelas idosas. Estudos sobre esses fatores em idosos para a prática de atividade física são de suma importância para auxiliar os profissionais na forma de intervenção com esta população, bem como prescrição da intensidade do treinamento.

REFERÊNCIAS

1. Marcos-Pardo PJ, Orquin-Castrillón FJ, Gea-García GM, Menayo-Antúnez R, González-Gálvez N, de Souza Vale RG, Martínez-Rodríguez A. Effects of a moderate-to-high intensity resistance circuit training on fat mass, functional capacity, muscular strength, and quality of life in elderly: A randomized controlled trial. *Scientific reports*. 2019 May 24;9(1):7830.
2. Cassiano NA, Silva TS, Nascimento CQ, Wanderly EM, Prado ES, Santos TMM, et al. Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos. *Ciênc saúde coletiva*. 2020;6(3):2203-12.
3. Oliveira JC, Vinhas W, Rabello LG. Benefícios do exercício regular para idosos. *Braz J of Develop*. 2020;6(3):15496-504.
4. Palácios AR, Nardi AC. Academia da Terceira Idade: promoção da saúde e atividade física em Maringá. *Divulgação, Saúde e Debate*. 2007;(40):71-6.
5. Silva JF, Nascimento Júnior JR, Araújo AP, Oliveira DV. Análise comparativa da qualidade de vida de idosas praticantes de exercícios físicos em centros esportivos e nas academias da terceira idade. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*. 2016;13(3).
6. Bêta FC, Dias IB, Brown AF, Araújo CO, Simão RF. Comparação dos efeitos do treinamento resistido e da hidroginástica na autonomia de indivíduos idosos. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)*.

2016;10(58):220-4.

7. Medeiros JJ, Brito MV, Perracini MR, de Araújo FB, Santos AD. Aplicabilidade de hidroginástica e musculação em pessoas idosas da comunidade. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*. 2016 Jan 25;2(6).

8. Carvalho DA, Brito AF, Santos MA, Nogueira FRS, Sá GGM, Oliveira Neto JG, de Carvalho MD, Santos EP. Prevalência da prática de exercícios físicos em idosos e sua relação com as dificuldades e a falta de aconselhamento profissional específico. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2017 Mar 20;25(1):29-40.

9. Riebe D. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

10. Franco MR, Tong A, Howard K, Sherrington C, Ferreira PH, Pinto RZ, Ferreira ML. Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *Br J Sports Med*. 2015 Oct 1;49(19):1268-76.

11. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "MINI-MENTAL STATE" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr*. 1975;12:189-198.

12. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61:777-781.

13. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, Bragiion G. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estupo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. *Rev Bras Atividade Física Saúde*. 2012;6(2):5-18. doi:10.12820/rbafs.v.6n2p5-18.

14. Haley C, Andel R. Correlates of physical activity participation in community-dwelling older adults. *J Aging Phys Act*. 2010;18(4):375-89

15. Medeiros JJ, Brito MV, Perracini MR, de Araújo FB, Santos AD. Aplicabilidade de hidroginástica e musculação em pessoas idosas da comunidade. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*. 2016 Jan 25;2(6).

16. Santos I, Morouço P. Benefícios da hidroginástica na aptidão física de idosos.

17. Pinheiro WL, Coelho Filho JM. Perfil dos idosos usuários das academias ao ar livre para a terceira idade. *Rev Bras Prom Saúde*. 2017;30(1):93-101.

18. Teixeira RV, Lima WD, Andrade LN, França FC. Fatores que levam os idosos a prática da hidroginástica. *Motricidade*. 2018 May;14(1):175-8.

19. Oliveira DV, Araújo AP, Bertolini SM. Capacidade funcional e cognitiva de idosas praticantes de diferentes modalidades de exercícios físicos. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 2015;16(6):872-80.