

# Análise do tempo de prática de exercício físico na qualidade de vida da pessoa idosa

## *Analysis of the time of practice of physical exercise in the quality of life of the old person*

Francisco Dimitre Rodrigo Pereira Santos<sup>1</sup> • Emanuella Machado Feitosa<sup>2</sup> • Letícia Bezerra Brito<sup>3</sup> • Patrícia Silva Sousa<sup>4</sup> • Isabel Thaylla Maciel Nascimento<sup>4</sup> • Daniely Christine Carvalho de Sousa<sup>4</sup> • Teila Sousa Sabino<sup>4</sup>

### RESUMO

O objetivo foi de analisar se o tempo de prática de exercícios físicos em grupo influencia na qualidade de vida da pessoa idosa. Tratou-se de uma pesquisa transversal com abordagem quantitativa aprovada pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos, com uma amostra composta por 52 idosos, divididos em dois grupos, de acordo com o tempo de prática de exercício físico; grupo I, composto por idosos com até um ano de prática de exercício físico e o grupo II, por idosos que praticavam exercício físico a mais de um ano. Para avaliar a qualidade de vida foi utilizado o questionário WHOQOL-BREF composto por 26 questões, que estão dispostas em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio-ambiente). Os dados foram analisados pelo programa BioEstat 5.0; utilizando o teste t. O grupo II apresentou melhores resultados nos domínios, psicológicos, relações sociais e meio ambiente e o grupo I no domínio físico. Estatisticamente não houve diferença significativa entre os grupos, sendo possível verificar que independentemente do tempo de prática de exercício físico, os idosos apresentam uma qualidade de vida variando entre regular e boa. Concluiu-se que o exercício físico é um determinante na qualidade de vida da terceira idade independente do tempo de prática.

**Palavras-chave:** Idoso; Qualidade de vida; Exercício físico.

### ABSTRACT

The objective was to analyze whether the time of practice of physical exercises in a group influences the quality of life of the elderly person. This was a cross-sectional study with a quantitative approach approved by the Human Research Ethics Committee, with a sample composed of 52 elderly people, divided into two groups, according to the time of physical exercise; group I, composed of elderly individuals with up to one year of physical exercise and group II, by elderly individuals who practiced physical exercise for more than one year. To evaluate the quality of life, the WHOQOL-BREF questionnaire was composed of 26 questions, which are arranged in four domains (physical, psychological, social relations and environment). The data were analyzed by the BioEstat 5.0 program; using the t-test. The group II presented better results in the domains, psychological, social relations and environment and group I in the physical domain. Statistically there was no significant difference between the groups, and it was possible to verify that regardless of the time of physical exercise, the elderly present a quality of life between regular and good. It is concluded that physical exercise is a determinant in the quality of life of the third age independent of the time of practice.

**Keywords:** Elderly; Quality of life; Physical exercise.

### NOTA

<sup>1</sup>Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Tocantins-UFT. Doutorando em Engenharia Biomédica pela Universidade do Vale do Paraíba-UNIVAP. Docente e Coordenador do Grupo Interdisciplinar em Estudos da Dor da Unidade de Ensino Superior do Maranhão-UNISULMA, Imperatriz, Maranhão, Brasil. Docente da Universidade Estadual do Tocantins-UNITINS, Augustinópolis, Tocantins, Brasil. franciscodimitre@hotmail.com

<sup>2</sup>Fisioterapeuta. Mestranda em Bioengenharia pela Universidade do Vale do Paraíba-UNIVAP. Docente da Unidade de Ensino Superior do Maranhão-UNISULMA, Imperatriz, Maranhão, Brasil. emanuella\_machado@hotmail.com

<sup>3</sup>Acadêmica de Fisioterapia. Membro do Grupo Interdisciplinar em Estudos da Dor. Unidade de Ensino Superior do Maranhão-UNISULMA, Imperatriz, Maranhão, Brasil. lethbrito@hotmail.com

<sup>4</sup>Acadêmicas de Fisioterapia. Unidade de Ensino Superior do Maranhão-UNISULMA, Imperatriz, Maranhão, Brasil. isabelthaylla2@hotmail.com, danychristinne@gmail.com e teilasabino@gmail.com

Autor correspondente: Francisco Dimitre Rodrigo Pereira Santos. Rua São Pedro, n.11, Jardim Cristo Rei, Imperatriz, Maranhão, CEP: 65907-070, (99) 2101-0202, franciscodimitre@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O crescimento da população idosa é um reflexo em todo o mundo, com isso para manter um padrão de longevidade positiva e bem-sucedida deve-se acompanhar continuamente melhoras na segurança, participação social e saúde para esta parcela crescente da população. Pensando nisso a Organização Mundial de Saúde propôs a política do envelhecimento ativo, que aponta estratégias para manter e aprimorar a saúde e qualidade de vida da população idosa<sup>(1)</sup>.

A prática de qualquer modalidade de exercício físico é importante para manter um envelhecimento saudável e independente; por meio da prática regular de exercícios físicos a capacidade funcional do idoso pode ser reestabelecida, e retardar o processo de envelhecimento<sup>(2)</sup>.

A prática do exercício físico é um dos recursos utilizados para promover a saúde do idosos e assim garantir uma melhor qualidade de vida e proporciona mais autonomia no desempenho das atividades e maior independência no seu lar e na sociedade. No entanto devem ser realizado de acordo com as necessidades da senescência e respeitando o limite físico dos idosos<sup>(3)</sup>.

As respostas físicas inerentes à prática de exercícios físicos habituais se estendem desde a melhora na capacidade respiratória, função cardíaca, aumento da força muscular, redução do risco de doenças cardiovasculares, da osteoporose e diabetes; além disso são observados benefícios psicossociais advindos dos exercícios físicos, como amenização dos sintomas de depressão, o aumento da autoconfiança e a melhora da autoestima; o que responde diretamente na qualidade de vida dos idosos<sup>(3-4)</sup>.

A qualidade de vida do idoso envolve os fatores individuais, socioambientais e o contexto sociocultural<sup>(5)</sup>. São aspectos da qualidade de vida a percepção do idoso da sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais se insere e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Trata-se de um amplo conceito de classificação, afetado, de modo complexo, pela saúde física do idoso, estado psicológico, relações sociais, nível de independência e pelas suas relações com as características mais relevantes do seu meio ambiente<sup>(6)</sup>.

O envelhecimento é a etapa da vida em que há modificações, tanto na estrutura como no metabolismo orgânico, o que resulta em limitações físicas afetando a capacidade funcional e qualidade de vida do idoso; sendo o exercício físico é um dos aliados na melhora qualidade de vida do idoso<sup>(7)</sup>, este estudo tem como objetivo analisar se o tempo de prática de exercícios físicos em grupo influencia na qualidade de vida da pessoa idosa.

## MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa transversal com abordagem quantitativa aprovada pelo Comitê de Ética de Pesquisa em

Seres Humanos, realizada com idosos cadastrados na Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão-UNISULMA, vinculados ao projeto de extensão “Idoso tem direitos e direito a ser saudável”. Os idosos participam das atividades do projeto as segundas-feiras, terças-feiras e sextas-feiras, onde são realizados exercícios físicos em grupo; como, musculação, dança, hidroginástica e caminhada.

O projeto possuía 60 idosos regularmente cadastrados e ativos no ano de 2017; contudo para se chegar a uma amostra foi realizado o seguinte cálculo amostral<sup>(8)</sup>; resultando em uma composição amostral de 52 idosos. Para se chegar a esse resultado utilizou-se a fórmula de amostragem sistemática descrita abaixo:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0}$$

Sendo:

N- Tamanho (número de elementos) da população;

n- Tamanho (número de elementos) da amostra;

$n_0 n_0$  - Uma primeira aproximação do tamanho da população;

$E_0^2 E_0^2$  - Erro amostral tolerável.

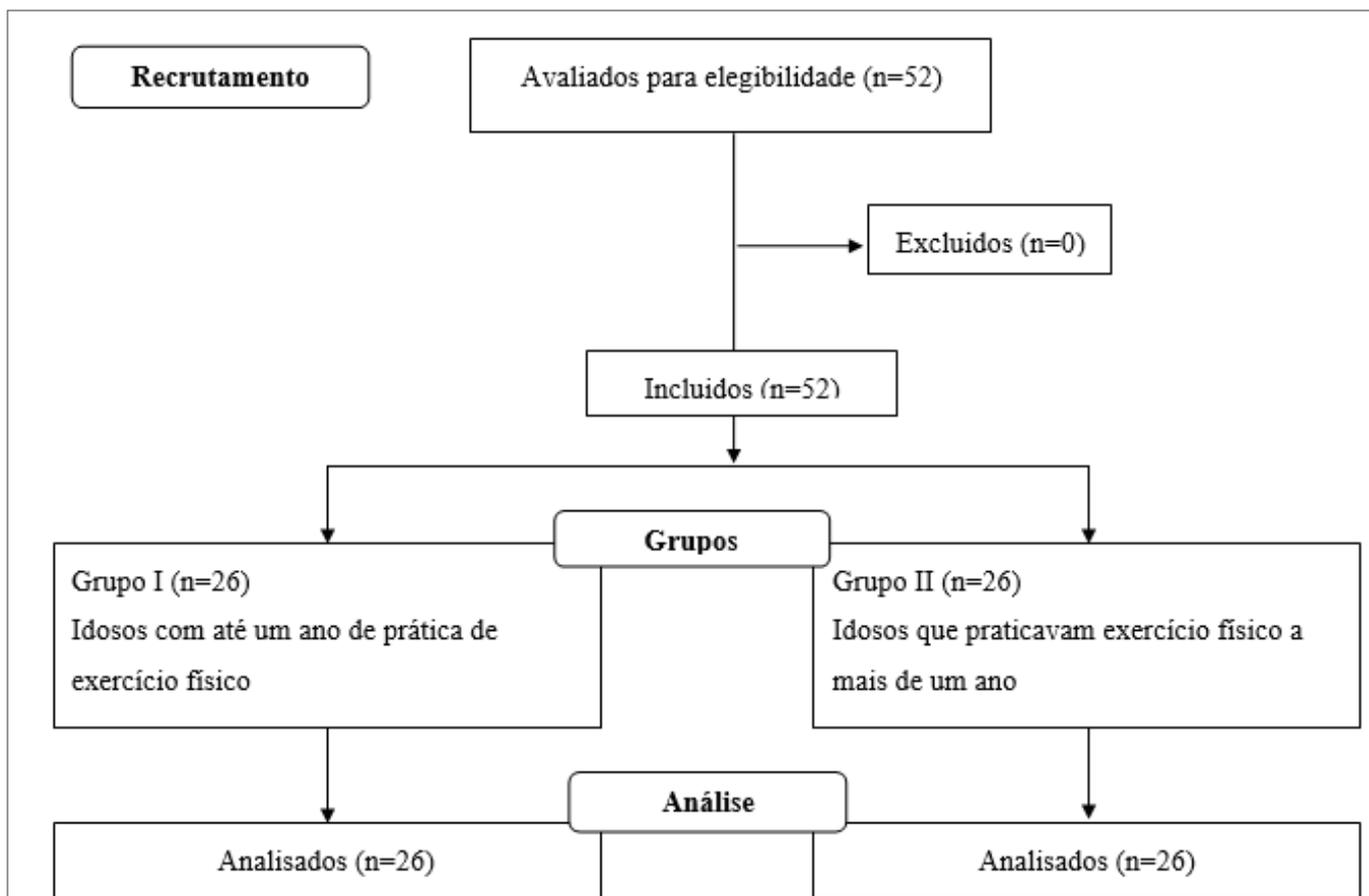
Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, inscritos e assíduos no grupo de exercício, de ambos os sexos, que apresentavam prática de exercício físico acima de 150 minutos semanais; foram excluídos os idosos com limitações físicas. Os idosos foram alocados em dois grupos distintos de acordo com tempo de prática de exercício físico, o grupo I foi composto por idosos com até um ano de prática de exercício físico e o grupo II foi composto por idosos que praticavam exercício físico a mais de um ano.

Para a coleta dos dados foram utilizados dois questionários, um contendo informações sociodemográficas e referentes ao tempo de prática de exercício físico, e outro inerente a qualidade de vida, o questionário WHOQOL-BREF, que possui 26 questões, das quais estão dispostas em quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio-ambiente). O resultado de cada domínio é exposto de 1 a 5 de acordo com a escala de Likert, onde 1 a 2,9 precisa melhorar; 3,0 a 3,9 regular; 4,0 a 4,9 boa e 5 muito boa<sup>(9)</sup>.

Os dados foram tabulados pelo software Microsoft Excel 2013, e em seguida foram analisados pelo programa BioEstat 5.0; com a utilização do teste t. O nível de significância foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

O fluxograma 1, apresenta a descrição dos idosos que fizeram parte do estudo, dos 52 idosos, 26 foram alocados no grupo I e 26 no grupo II, a distribuição da amostra no quesito de tempo de prática do exercício físico ficou equilibrada, apresentando o mesmo quantitativo.



**FLUXOGRAMA 1 – CONSORT - Flow Diagram. Imperatriz, MA, Brasil, 2017.**

Fonte: dados da pesquisa.

A idade de 76,92% dos idosos variaram entre 60 e 69 anos representando a maioria dos idosos participantes do estudo; no que se refere ao sexo 96,16% eram mulheres. A escolaridade apresentou uma heterogeneidade entre os seus níveis, de forma que 34,61% possuíam o

ensino médio completo, 32,69% ensino fundamental incompleto 19,23% possuíam o ensino fundamental completo, 5,76% ensino superior completo, 5,76% analfabetos e 1,92% com ensino médio incompleto, assim como descrito na Tabela 1.

**TABELA 1 – Caracterização dos idosos participantes do estudo. Imperatriz, MA, Brasil, 2017.**

Variáveis	n	%
<b>Idade</b>		
60 – 69	40	76,92
70 – 82	12	23,07
<b>Sexo</b>		
Feminino	50	96,16
Masculino	2	3,84
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	3	5,76
Fundamental incompleto	17	32,69
Fundamental completo	10	19,23
Ensino médio incompleto	1	1,92
Ensino médio completo	18	34,61
Superior completo	3	5,76
<b>Tempo de Atividade</b>		
≤ 1 ano	26	50
> 1 ano	26	50

Fonte: dados da pesquisa.

Os domínios da qualidade de vida são representados pelo aspecto físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, do qual os resultados foram mensurados de acordo com escala de Likert mostrando que ambos os grupos apresentaram qualidade de vida de regular a boa.

O domínio com maiores escores foi o psicológico, apontando que o exercício físico em grupo indica melhoras no estado psicológico dos idosos independentemente do tempo de prática, assim como mostra na Tabela 2.

O grupo II apresentou melhores resultados nos

domínios, psicológicos, relações sociais e meio ambiente, sendo possível verificar que o tempo de prática de exercício físico repercutiu de forma positiva em três dos quatro domínios avaliados. Resultados estes que forma observado no Primeiro e terceiro quartil da análise estatística. O grupo I apresentou melhores resultados apenas no domínio físico. Estatisticamente não houve diferença significativa entre os grupos, com isso foi possível verificar que o tempo da prática de exercício físico não influenciou na qualidade de vida dos idosos estudados; com isso é possível verificar que independentemente do tempo de prática de exercício físico os idosos apresentam uma qualidade de vida variando entre regular e boa (Tabela 2).

A maior variação entre os grupos ocorreu no domínio das relações sociais, com escore de 3,8 no grupo I e 4,1 no grupo II, assim como em P75 que atingiu 4,3 no grupo I e 4,6 no grupo II. Estes resultados podem apontar que o tempo de prática de exercício físico influenciou nos relacionamentos sociais dos idosos, pois quanto maior o tempo de realização de exercício físico em grupo, maiores são seus ciclos sociais.

## DISCUSSÃO

O exercício físico influencia diretamente na qualidade de vida de idosos ativos quando comparado aos sedentários ( $p = 0,02$ ); com isso é perceptível que ao iniciar a prática de exercício físico o idoso apresenta uma melhora no estado psicológico, assim como pode ser identificados nos resultados do presente estudo, em que o grupo I apresentou média de 4,0 e o grupo II média de 4,1 com valor de  $p = 0,1$ , notando que não houve diferenças significativas entre o tempo de prática de exercício físico<sup>(4)</sup>.

Notou-se que no domínio meio ambiente o grupo I apresentou média de 3,6 e o grupo II média de 3,7 com valor de  $p = 0,4$ , apontando que não houve uma diferença

estatisticamente significativa. No domínio meio ambiente e físico o exercício físico melhora significativamente a qualidade de vida dos idosos<sup>(10)</sup>, resultado que ratifica os deste estudo.

Idosos mais ativos apresentam melhores escores no que se refere a qualidade de vida, no entanto não foi analisado o tempo de prática e sim a frequência em vezes por semana<sup>(11)</sup>. Nos resultados encontrados às relações sociais o grupo I apresentou média de 3,8 e o grupo II média de 4,1 classificando grupo I como regular e o grupo II classificação boa, com valor de  $p = 0,5$  mostra que estatisticamente não houve diferenças significativas no que se refere aos aspectos sociais inerentes a qualidade de vida entre os grupos; no entanto o grupo mais de um ano de prática de exercício físico em grupo apresentou uma escore maior que o grupo I.

Idosos que realizam hidroginástica, musculação, caminhada por mais de seis meses, tendem a aumentar o equilíbrio funcional e consequentemente uma melhora na qualidade de vida<sup>(12)</sup>; dados estes que afirmam os presentes, pois 70% dos idosos presentes na amostra realizaram exercício físico em grupo a mais de seis meses; sendo o exercício físico um determinante para a melhora da qualidade de vida da pessoa idosa.

O exercício físico é capaz de promover adaptações funcionais na vida da pessoa idosa, a caminhada aponta ser uma das modalidades que diminui o sedentarismo<sup>13</sup>. A caminhada regular realizada em áreas íngremes e desniveladas apresenta melhoras significativas no equilíbrio dinâmico, já no que se refere a qualidade de vida independente da modalidade é possível verificar uma melhora significativa<sup>14</sup>, assim como no presente estudo os idosos realizaram caminhada habitual e foi possível identificar uma qualidade de vida variando entre regular a boa.

Resultados divergente dos encontrados no estudo

**TABELA 2 – Qualidade de vida dos idosos de acordo com o tempo de prática de exercício físico. Imperatriz, MA, Brasil, 2017.**

Domínios	Grupos	Média	Mediana	DV*	P25**	P75***	p
Físico	Grupo I	3.7	3.9	0.6	3.3	4.2	0.3
	Grupo II	3.5	3.7	0.8	3.2	4.1	
Psicológico	Grupo I	4.0	4.0	0.5	3.5	4.5	0.1
	Grupo II	4.1	4.2	0.6	3.8	4.5	
Relações sociais	Grupo I	3.8	3.8	0.6	3.6	4.3	0.5
	Grupo II	4.1	4.3	0.5	3.6	4.6	
Meio ambiente	Grupo I	3.6	3.5	0.4	3.3	3.9	0.4
	Grupo II	3.7	3.7	0.2	3.5	3.9	
Total	Grupo I	3.9	4.0	0.6	3.5	4.5	0.1
	Grupo II	4.0	4.0	0.8	3.6	4.5	

\*Desvio Padrão. \*\*Percentil 25%. \*\*\*Percentil 75%.

Fonte: dados da pesquisa.

em questão aponta que quando maior intensidade semanal da prática de exercícios físicos maior é a capacidade física e qualidade de vida da pessoa idosa<sup>15</sup>; com maior repercussão nos domínios, físico, psicológico, social e ambiental<sup>16</sup>, no entanto no presente estudo somente nos domínios das relações sociais e meio ambiente o grupo com maior tempo de prática de exercício físico apresentou melhores resultados; no entanto na análise estatística não foi observada diferença com relação ao tempo.

A partir de dois meses de prática regular de exercício físico é possível verificar uma melhora acentuada na qualidade de vida da pessoa idosa<sup>17</sup>, dados estes que reafirmam os encontrados no presente estudo, pois os idosos com menos de um ano de prática regular de exer-

cício físico apresentou qualidade de vida equivalente à dos idosos com mais de um ano.

## CONCLUSÃO

Notou-se que a prática regular de exercício físico é primordial fator para manter a qualidade de vida dos idosos. Foi possível verificar que o tempo de prática não foi determinante para a qualidade de vida, mas sim o simples fato de iniciar a prática dos exercícios.

Os idosos que realizavam exercício físico a mais tempo apresentaram melhores resultados no domínio psicológico, relações sociais e meio ambiente, no entanto na análise estatística não foi encontrada diferença significativa entre os dois grupos.

## REFERÊNCIAS

- Souto SVD, Novaes JS, Monteiro MD, Neto GR, Carvalho MIM, Coelho E. Body image in adult vs middle-aged and elderly women practitioners and non-practitioners of hydro gymnastics. *Motricidade* [Internet]. 2016 [acesso em 15 mai 2017]; 12(1):53-9. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-107X2016000100006&lng=en](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2016000100006&lng=en).
- Vidmar MF, Potulski AP, Sachetti A, Silveira MM, Wibelinger LM. Atividade física e qualidade de vida em idosos. *Rev Saúde Pesquisa* [Internet]. 2011 [acesso em 19 mai 2017]; 4(3):417-24. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/351547664/Atividade-Fisica-e-Qualidade-de-Vida-Em-Idosos>.
- Santos FDRP, Nunes SFL, Coutinho MA, Amaral LROG, Santos FS, Guimarães MSA, Mucari TB, Cantuaria PT, Silva WBWN, Machado RA, Alves VSS, Aragão PS. Sociodemographic profile and quality of life of active older adults belonging to a physical exercise program and sedentary elderly, linked to a basic health unit. *Archives Medicine* [Internet]. 2017 [acesso em 07 jun 2017]; 10(76):1-7. Disponível em: <http://imedicalsociety.org/ojs/index.php/iam/article/view/2405>.
- Ferretti F, Beskow GCT, Slaviero RC, Ribeiro CG. Análise da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico regular. *E Interdiscipl Envelhec* [Internet]. 2015 [acesso em 07 jun 2017]; 20(3):729-43. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/41384>.
- Amonkar P, Mankar MJ, Thatkar P, Sawardekar P, Goel R, Anjenaya S. A Comparative Study of Health Status and Quality of Life of Elderly People Living in Old Age Homes and within Family Setup in Raigad District, Maharashtra. *Indian J Community Med* [Internet]. 2018 [acesso em 07 fev 2018]; 43(1):10-3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29531431>.
- Campos ACV, Cordeiro EC, Rezende GP, Vargas AMD, Ferreira EF. Qualidade de vida de idosos praticantes de atividade física no contexto da estratégia saúde da família. *Rev Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2014 [acesso em 02 jun 2017]; 23(4):889-97. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n4/pt\\_0104-0707-tce-23-04-00889.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n4/pt_0104-0707-tce-23-04-00889.pdf).
- Schimidt TCG, Silva MJP. Percepção e compreensão de profissionais e graduandos de saúde sobre o idoso e o envelhecimento humano. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [acesso em 05 jun 2017]; 46(3):612-7. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000300012&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300012&lng=en).
- Barbetta, P.A. Estatística aplicada às Ciências Sociais. 4a ed. Florianópolis: Ed. da UFSC; 2001.
- Castro MMLD, Hökerberg YHM, Passos SRL. Validade dimensional do instrumento de qualidade de vida WHOQOL-BREF aplicado a trabalhadores de saúde. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2013 [acesso em 05 jun 2017]; 29(7):1357-69. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2013000700010&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2013000700010&script=sci_abstract&lng=pt).
- Oliveira DV, Nascimento Júnior JRA, Lima MCC, Leme DEC, Antunes MD, Bertolini SMMG. Capacidade funcional e qualidade de vida em mulheres idosas praticantes e não praticantes de hidroginástica. *Rev Rene* [Internet]. 2017 [acesso em 05 jun 2017]; 17(2):156-63. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/da2c/7a6883983fb94ba1152c64dbbf7df8e33eec.pdf>.
- Mazo GZ, Mota J, Gonçalves LHT, Matos MG, Carvalho J. Atividade física e qualidade de vida de mulheres idosas da cidade de Florianópolis, Brasil. *Rev Port Cien Desp* [Internet]. 2008 [acesso em 05 jun 2017]; 8(3):414-23. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpcd/v8n3/v8n3a11.pdf>.
- Helrigle C, Ferri LP, Oliveira NCP, Belem JB, Malysz T. Efeitos de diferentes modalidades de treinamento físico e do hábito de caminhar sobre o equilíbrio funcional de idosos. *Fisiot Movimento* [Internet]. 2013 [acesso em 05 jun 2017]; 26(2):321-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n2/09.pdf>.
- Schwenk M, Bergquist R, Boulton E, Van Ancum JM, Nerz C, Weber M, Barz C, Jonkman NH, Taraldsen K, Helbostad JL, Vereijken B, Pijnappels M, Maier AB, Zhang W, Becker C, Todd C, Clemson L, Hawley-Hague H. The Adapted Lifestyle-Integrated Functional Exercise Program for Preventing Functional Decline in Young Seniors: Development and Initial Evaluation. *Gerontology* [Internet]. 2019 [acesso em 05 jun 2019]; (21):1-13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31112941>.
- Prosegger J, Huber D, Grafetstätter C, Pichler C, Weisböck-Erdheim R, Iglseder B, Wewerka G, Hartl A. Effects of moderate mountain hiking and balneotherapy on community-dwelling older people: A randomized controlled trial. *Exp Gerontol* [Internet]. 2019 [acesso em 05 jun 2019]; (122):74-84. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31004732>.
- Norheim KL, Samani A, Hjort Bønløkke J, Omland Ø, Madeleine P. Physical-work ability and chronic musculoskeletal complaints are related to leisure-time physical activity: Cross-sectional study among manual workers aged 50-70 years. *Scand J Public Health* [Internet]. 2019 [acesso em 05 jun 2019]; 47(3):375-82. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30973060>.
- Puciato D, Borysiuk Z, Rozpara M. Quality of life and physical activity in an older working-age population. *Clin Interv Aging* [Internet]. 2017 [acesso em 05 jun 2019]; 12:1627-34. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29042763>.
- Janyacharoen T, Sirijariyawat K, Nithiatthawanon T, Pamorn P, Sawanyawisuth K. Modified stepping exercise improves physical performances and quality of life in healthy elderly subjects. *J Sports Med Phys Fitness* [Internet]. 2017 [acesso em 05 jun 2019]; 57(10):1344-48. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27232556>.