

60 - ANÁLISE DA PROPOSTA DA OMS PARA EXERCÍCIO FÍSICO NA PRESERVAÇÃO DA AUTONOMIA DO IDOSO

HELOISA LANDIM GOMES¹
ELIZABETH LANDIM GOMES SIQUEIRA¹
CRISTIANE BRASIL FRANCISCO
ANDRÉ LUIZ MARQUES GOMES

Institutos Superiores de Ensino do CENSA - ISECENSA
Centro Universitário Augusto Motta - UNISUAM
Secretária de Educação Municipal do Rio de Janeiro - SME-RJ

Doi: 10.16887/93.a1.60

Abstract

Longevity, represented by the increase in the average life span worldwide, entails a counterpart, a constant concern with the natural consequences that the aging process causes in the body. The present work, by focusing its analysis on the existing relationship between physical activity and functional autonomy, aims to evaluate the impact of physical activity on the functional autonomy of the elderly. The methodology used had a qualitative and quantitative approach. Exploratory and descriptive and survey and as data collection instruments, a physical activity protocol proposed by the (WHO, 2015) and the GDALM Protocol were used, which constitutes a battery of physical tests that measures autonomy. The sample consisted of a group of 30 practitioners of activities and another of 30 elderly non-practitioners. The analysis of the results was performed by means of statistical calculations of the comparative data of the tests of both groups. The results showed the relevance of programmed and controlled physical activity in the preservation of functional autonomy in the elderly.

Keywords: Physical Activity, Functional Autonomy, Aging

Resumen

La longevidad, representada por el aumento del promedio de vida a nivel mundial, conlleva una contrapartida, una constante preocupación por las consecuencias naturales que el proceso de envejecimiento provoca en el organismo. El presente trabajo, al centrar su análisis en la relación existente entre la actividad física y la autonomía funcional, tiene como objetivo evaluar el impacto de la actividad física en la autonomía funcional de las personas mayores. La metodología utilizada tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo. Exploratorio y descriptivo y encuesta y como instrumentos de recolección de datos se utilizó un protocolo de actividad física propuesto por la OMS (2015) y el Protocolo GDALM, que constituye una batería de pruebas físicas que mide la autonomía. La muestra estuvo constituida por un grupo de 30 practicantes de actividades y otro de 30 adultos mayores no practicantes. El análisis de los resultados se realizó mediante cálculos estadísticos de los datos comparativos de las pruebas de los ambos grupos. Los resultados mostraron la relevancia de la actividad física programada y controlada en la preservación de la autonomía funcional en los ancianos.

Palabras llave: Actividad Física, Autonomía Funcional Envejecimiento

Sommaire

La longévité, représentée par l'augmentation de la durée de vie moyenne dans le monde, a pour contrepartie un souci constant des conséquences naturelles que le processus de vieillissement entraîne dans l'organisme. Le présent travail, en focalisant son analyse sur la relation existante entre activité physique et autonomie fonctionnelle, vise à évaluer l'impact de l'activité physique sur l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées. La méthodologie utilisée a une approche qualitative et quantitative. Exploratoire et descriptif et d'enquête et comme instruments de collecte de données, un protocole d'activité physique proposé par l'OMS (2015) et le protocole GDALM ont été utilisés, qui constituent une batterie de tests physiques mesurant l'autonomie. L'échantillon était composé d'un groupe de 30 pratiquants d'activités et d'un autre de 30 personnes âgées non pratiquantes. L'analyse des résultats a été réalisée au moyen de calculs statistiques des données comparatives des tests des deux groupes. Les résultats ont montré la pertinence d'une activité physique programmée et contrôlée dans la préservation de l'autonomie fonctionnelle des personnes âgées.

Mots clés : activité physique, Autonomie Fonctionnelle, Vieillesse

Resumo

A longevidade, representada pelo aumento da média de vida em todo o mundo, acarreta contrapartida, uma constante preocupação com as consequências naturais que o processo de envelhecimento provoca no corpo. O presente trabalho ao centrar suas análises na relação existente entre atividade física e a autonomia funcional, tem por objetivo avaliar o impacto da prática da atividade física na autonomia funcional de idosos. A metodologia utilizada teve uma abordagem qualitativa e quantitativa. Exploratória e descritiva e de levantamento e como instrumentos de coleta de dados foi utilizado um o protocolo de atividades físicas proposta pela OMS (2015) e o Protocolo do GDALM, que se constitui em uma bateria de testes físicos que mensura a autonomia. A amostra foi composta por um grupo de 30 praticantes de atividades e por outro de 30 idosos não praticantes. A análise dos resultados foi feita mediante cálculos estatísticos dos dados comparativos dos testes de ambos os grupos. Os resultados apontaram a relevância da prática de atividade física programado e controlado na preservação da autonomia funcional em idoso.

Palavras-chave: Atividade Física, Autonomia Funcional, Envelhecimento

Introdução

A população mundial envelhece de modo acelerado em função da redução no número de nascimentos e da longevidade de pessoas com mais de 60 anos de idade. No Brasil, as projeções indicam que o fenômeno do envelhecimento populacional deve ocorrer de modo ainda mais acelerado nas próximas décadas, o que, conseqüentemente, faz emergir novas demandas e desafios com a saúde do idoso, que sejam e ordem física, mental ou social. O envelhecimento populacional é um fato extremamente relevante, uma vez que acarreta como consequência uma maior utilização dos serviços de saúde maiores limitações funcionais, dependência e doenças crônicas¹.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) fazem parte realidade da sociedade contemporânea, e no Brasil, já ultrapassam as taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (DIP), o que contribuem para o déficit de funcionalidade da população, impedindo, muitas vezes, que a pessoa idosa tenha uma velhice com maior qualidade e independência².

A execução das atividades da vida diária, permeiam aspectos socioculturais e de aprendizagem, além da habilidade locomotora organizada e funções neurológicas preservadas. Quanto maior a complexidade da execução das atividades, maior será a exigência de: integração e harmonia dos sistemas funcionais principais tais como cognição, humor, mobilidade e comunicação³.

Contudo, a mais recente recomendação da Organização Mundial de Saúde - OMS, para a prática de atividade física e combate ao comportamento sedentário, foi elaborada a partir de identificações e atualizações do conjunto de relevantes revisões relacionadas ao escopo das diretrizes do Plano Mundial de Mitigação do Sedentarismo⁴. A Figura 01, a seguir, ilustra a mais nova recomendação de que idosos com idade acima de 65 anos devem realizar de 150 a 300 minutos atividade física aeróbica de intensidade moderada ou pelo menos 75-150 minutos de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa por semana; ou uma combinação equivalente de atividade de intensidade moderada e vigorosa ao longo da semana, para benefícios substanciais à saúde^{5, 4}.

Figura 1

Recomendações de prescrição de Atividade física da OMS para idoso



Há consenso na literatura, quanto aos benefícios da prática de atividade física para a longevidade. Além do bem-estar geral que essa prática pode proporcionar, a atividade física também pode auxiliar no controle das condições de saúde e das mudanças fisiológicas do processo de envelhecimento, o que promove maior independência e autonomia para realização das atividades da vida diária⁶. Entre os principais benefícios promovidos pela atividade física no envelhecimento biológico se encontra a manutenção da capacidade funcional, o que torna mais lento o processo de envelhecimento físico e proporciona maior disposição para as ações cotidianas⁷.

Metodologia

Proposta de intervenção da prática de atividades físicas

A pesquisa foi submetida ao Conselho de Ética da Fundação da Fundação Benedito Pereira Nunes, da Faculdade de Medicina de Campos, CAAE 34308720.40000.5244, tendo o número de parecer favorável 4.138.431.

Os Idosos tinham atividades físicas semanais, durante doze semanas com atividades aeróbicas de 30 minutos de caminhada com frequência cardíaca 80 a 100 batimentos, aliado a três vezes por semana de exercícios de resistência muscular localizada, ginástica localizada de

que tinham duração quarenta minutos sendo de dezesseis exercícios por atividade, os exercícios englobavam seis de membros inferiores, seis de membros superiores diários e 4 de core (abdômen e para vertebrais)⁸.

Instrumento de avaliação

Protocolo do GDALAM 2- Os quatro testes que compõem o Protocolo, são utilizados para o cálculo comparativo com o índice do GDLAM (IG)⁹.

Foi calculado um IG para cada teste, com base no tempo para realização de cada atividade, por meio da equação padronizada, a seguir:

$$IG = \frac{[(C10m+LPS+LPDV) \times 2] + LCLC}{3}$$

Os resultados do IG encontrados foram comparados com os escores padronizados e classificados (fraco, regular, bom, muito bom) de acordo com o Protocolo, (Tabela 1.) A análise foi feita por estatística descritiva (média, mediana, desvio padrão).

Tabela 1

Padronização dos índices de Autonomia Funcional do Protocolo GDLAM
Fonte: Dantas et al.⁹ (2014)

Testes Classif.	C10m (seg)	LPS (seg)	LPDV (seg)	LCLC (seg)	IG (escores)
Fraco	+ 7,09	+ 11,19	+ 4,40	+ 43,00	+ 28,54
Regular	7,09-6,34	11,19-9,55	4,40-3,30	43,00-38,69	28,54-25,25
Bom	6,33-5,71	9,54-7,89	3,29-2,63	38,68-34,78	25,24-22,18
Muito Bom	- 5,71	- 7,89	- 2,63	- 34,78	- 22,18

Tratamento estatístico

Como ferramenta estatística utilizamos a estatística descritiva com média e desvio padrão, e como estatística inferencial o teste de T de *students*, que compara grupo de mesma variável. E dados paramétrico¹⁰.

Resultados e discussão

O teste de GDLAM é um instrumento que avalia as diferentes possibilidades de autonomia dos idosos, onde cada indivíduo é avaliado em movimentos considerados da vida cotidiana. A seguir serão apresentados os resultados dos testes de autonomia funcional, que compõem o

Protocolo do GDALM (IG), aplicados ao grupo praticante de atividade física sistematizada, (Tabela 3), e ao grupo não praticante de atividade física sistematizada (Tabela 4).

Tabela 2

Classificação da autonomia funcional do grupo de praticantes de atividade física sistemática de acordo com o índice do GDLAM (IG). Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

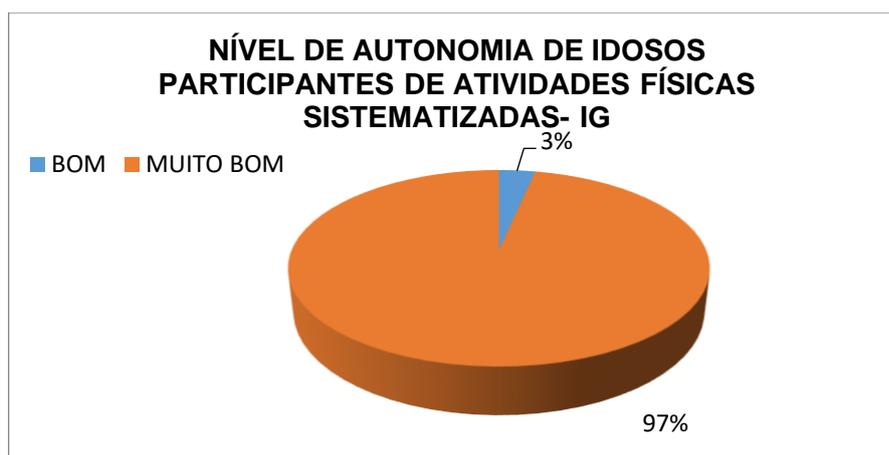
	C10m	LPDV	LCLC	LPS	IDADE	IG	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	4,604	2,591667	30,60867	5,133667	68,2	18,42244	Muito Bom
MEDIANA	4,59	2,6	30,96	5,04	69	18,61167	
DESVIO PADRÃO	0,340958	0,206081	3,074744	1,208218	1,648405708	1,311446	

Caminhar 10 metros (C10m), levantar da posição decúbito ventral (LPDV), levantar da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC), levantar da posição sentada (LPS). Tempo em segundos.

De acordo com os resultados obtidos, foi constatado que o grupo de idosos praticantes de atividade física sistematizada obteve a média do Índice GDLAM (IG) de 18,42 o que na classificação do protocolo de testes é considerado como um nível muito bom de autonomia funcional.

Gráfico 1

Percentual do Nível de Autonomia de Idosos Participantes de Atividade Física Sistematizada (IG). Fonte: Dados da Pesquisa 2020



A pesquisa evidenciou que 97% dos idosos praticantes de atividade física obteve um nível de autonomia muito bom, representada pelo percentual acima descrito e pela considerado pelo Protocolo GDLAM (IG).

Nesse sentido constata-se que o grupo estudado, de idosos praticantes de atividade física obtiveram nos diversos testes propostos pelo Protocolo GDLAM(IG) excelentes resultados. Nesse contexto pode-se considerar que a prática de atividade física sistemática pode ser observada como um forte aliado para desenvolver boa disposição e bem-estar.

Tabela 3

Classificação da autonomia funcional do grupo de não praticantes de atividade física sistemática de acordo com o índice do GDLAM (IG). Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

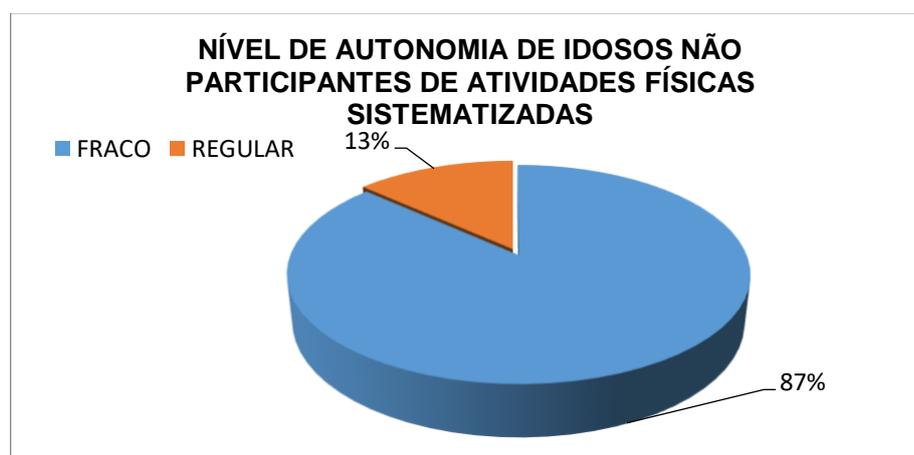
	C10M	LPDV	LCLC	LPS	IDADE	IG	CLASSIFICAÇÃO
MÉDIA	8,44	5,651	42,4876	13,184	67,5666	32,34589	Fraco
MEDIANA	8,18	5,675	43,065	13,055	67,5	32,38333	Fraco
DESVIO PADRÃO	1,12062	0,88441	5,486331	2,916982	1,794308	2,898756	

Caminhar 10 metros (C10m), levantar-se-se da posição decúbito ventral (LPDV), levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa (LCLC), levantar-se da posição sentada (LPS), tempo em segundos.

De acordo com os resultados obtidos, foi constatado que o grupo de idosos não praticantes de atividade física sistematizada obteve a média do Índice GDLAM (IG) de 32,34, o que na classificação do protocolo de testes é considerado como um nível fraco de autonomia funcional.

Gráfico 2

Percentual do Nível de Autonomia de Idosos não praticantes de Atividade Física Sistematizada (IG). Fonte: Dados do autor.



Analisando o gráfico acima a pesquisa evidenciou que o grupo de não participantes de atividade física obteve um nível de autonomia que retrata a dificuldade em realizar os testes de acordo com Protocolo GDLAM (IG). O gráfico retrata que o perfil do grupo apresenta características de comportamento sedentarismo, visto que o percentual que 87% do nível de autonomia dos idosos não praticantes de atividades físicas obteve o índice GDLAM (IG)

considerado pelo fraco. Contudo, foi apurado na mostra um percentual de idosos com 13% com índice GDALM(IG) considerado regular.

Ao comparar os resultados dos testes recomendados pelo GDALM(IG), aplicados aos grupos que compõem a amostra do estudo, foi possível observar que o grupo praticante de atividade física sistematizada apresentou resultados considerados relevantes em relação a autonomia funcional, uma vez que apresentou o maior nível de classificação do Protocolo GDALM (IG). Por outro lado, o grupo composto por idosos não praticantes de atividade física apresentou resultados ínfimos em relação a sua autonomia funcional, de acordo com classificação do Protocolo uma vez que a média do grupo, obteve a menor classificação do GDALM (IG).

Respalhando os resultados qualitativos, são apresentados os resultados quantitativos (Tabela 5), que foram apontados através da utilização da ferramenta estatística adequada para obtenção deles. A ferramenta utilizada foi o Teste T, que compara grupos, neste caso de características quantitativas iguais.

Tendo como parâmetro o índice GDALM (IG) observa-se a diferença de valores encontrados como resultados, ressaltando assim os valores do que é considerado muito bom e do que é considerado fraco, mediante ao IG.

Para esclarecer ainda mais a relação quantitativa são apresentados a média e índice de dispersão: Desvio padrão e variância além da comparação entre os grupos, neste caso, a análise inferencial foi feita, através de testes T não paramétricos e não pareados feitos entre os escores obtidos pelos grupos praticantes e não praticantes de atividade física sistematizada, tendo como parâmetro índice GDALM (IG). Para se determinar se as diferenças entre os grupos são estatisticamente significantes adotou-se o valor $p < 0,05$ que demonstra a diferença ente os mesmos.

Tabela 4

Resultados quantitativos comparativos entre os grupos praticantes e não praticantes. Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

	C10m	LPDV	LCLC	LPS	IG
Grupo Praticante					
MÉDIA	4,590	2,600	30,960	5,040	18,612
DESVIO PADRÃO	0,335	0,203	3,023	1,188	1,289
Variância	0,116	0,042	9,454	1,460	1,720
Grupo Não Praticante					
MÉDIA	8,180	5,675	43,065	13,055	32,383
DESVIO PADRÃO	1,102	0,870	5,394	2,868	2,850
Variância	1,256	0,782	30,100	8,509	8,403

Teste T	1,44209E-25	6,49263E-26	7,55799E-15	3,02587E-20	7,64448E-32
----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo investigar se praticar atividade física sistematizada exerce influência na sua autonomia funcional do idoso. Diante dos resultados obtidos através da realização do protocolo de testes do índice GDLAM (IG), e do amplo referencial teórico aqui apresentado, foi constatado que a prática sistematizada de atividade física favorece a manutenção e preservação da autonomia funcional do idoso¹¹.

Ressalta-se, mediante ao estudo a importância da prática regular e sistematizada da atividade física como fator de relevância para a preservação da autonomia funcional de idosos, de modo a permitir maior independência para vida cotidiana, para a realização das Atividades da Vida Diária (AVDs) bem como das Atividades da Vida Instrumental (AVDIs)¹².

Com base nos estudos pode-se observar que quanto mais ativa é uma pessoa, melhor é o seu grau de autonomia funcional, destacando a relevância da sistematização da prática de atividade física para o bem-estar e saúde preventiva de idosos, sendo importante nesse contexto o estímulo a programas que venham a contribuir para o desenvolvimento do estilo de vida ativo, mitigando assim o sedentarismo, causa de um estilo de vida propício a diversos agravos na saúde do idoso¹³.

Destaca-se que a promoção de melhores condições de saúde física e mental também são identificadas através da sistematização da prática de atividade física o que favorece a diminuição dos níveis e ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), tais como a obesidade, hipertensão arterial, diabetes dentre outras¹⁴. Do ponto de vista da saúde mental os benefícios vão desde a melhoria da qualidade do sono a diminuição dos níveis de estresse bem como de ansiedade promovendo assim, melhor percepção de bem-estar¹⁵.

Diante de tais constatações é possível confirmar a hipótese levantada nesse estudo, ou seja, de que ao praticar de atividade física de modo sistemático o idoso adquire melhores condições de autonomia funcional. Vale destacar a relevância de outros estudos que venham a contribuir para o processo de envelhecimento com preservação da capacidade física de idosos. Portanto outros estudos que abordem a ciência da motricidade humana podem contribuir para o processo de envelhecimento ativo. Para futuras investigações, apresentamos como sugestão estudos, do impacto da prática de atividade física no equilíbrio e na coordenação motora de idosos¹⁶.

Ressalta-se que o contingente da população idosa tem tido um aumento ao longo de décadas em todos os continentes, esse fato, traz consigo novos significados para saúde e bem-estar bem como relevância para as boas práticas que favoreçam ao indivíduo a alcançar o envelhecimento saudável. Nesse contexto, a prática de atividade física sistematizada ganha um papel de destaque e a atenção da comunidade acadêmica em desenvolver pesquisas visando elaborar programas direcionados para o envelhecimento saudável¹⁷.

Referências

1. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Atualização de dados do PNAD*. 2018. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/81c9b2749a7b8e5b67f9a7361f839a3d.pdf.
2. ABREU, S. S. S. et al. (2017). Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos de uma cidade do interior da Bahia. *Rev. Mult. Psic.*, v. 11, n. 38. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/963/1367>.
3. SILVA, G. S.; AZEVEDO, I. G, RANGEL, L. V. R. (2020). Envelhecimento ativo e o acesso a políticas de fomento à cultura e ao lazer. In: ISTOE, R. S. C; MANHÃES, F. C; SOUZA, C. H.

- M. *Envelhecimento humano, inovação e criatividade: diálogos interdisciplinares*. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341626580_O_Treinamento_de_Forca_como_um_a_terapia_para_manutencao_e_desenvolvimento_da_independencia_e_autonomia_de_idosos.
4. FERRETTI, F. et al. (2015). Análise da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico regular. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, v. 20, n. 3. <https://doi.org/10.22456/2316-2171.41384>.
 5. OMS. Organização Mundial da Saúde. *Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde*. Genebra, Suíça, 2015.
 6. SÁ, C. M. et al. (2020). O nível de atividade física na manutenção da autonomia para realização das atividades da vida diária (AVDS) / The level of physical activity in maintaining autonomy to perform activities of daily living (AVDS). *Brazilian Journal of Development*, 6(9), 69282–69292. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-394>.
 7. GOMES, H. L.; FRANCISCO, C. B.; GOMES, A. L. M. (2017). Diagnóstico do perfil de indicadores de qualidade de vida do idoso frequentador do programa RAL-RIO ao ar livre. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. v. 16, n. 3, Disponível em: https://fontouraeditora.com.br/periodico/upload/artigo/1330_1510596411.pdf.
 8. MACEDO, T. L. et al. (2019). Análise dos aspectos cognitivos de idosos considerando a prática de exercícios regulares e fatores associados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 22, n. 2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180120>.
 9. DANTAS, E. H. M. et al. (2014). Functional autonomy gdlam protocol classification pattern in elderly women. *Indian Journal of Applied Research*. v. 4, n. 7, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/276060274_Functional_Autonomy_GdlAm_Protocol_Classification_Pattern_in_Elderly_Women.
 10. GIL, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. Ed. São Paulo: Atlas.
 11. BRASIL. (2017) Câmara dos Deputados. *Envelhecimento populacional perspectivas para o SUS*. In: BRASIL 2050 Desafios de Uma Nação que envelhece. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/brasil-2050-os-desafios-de-uma-nacao-que-envelhece>.
 12. NAHAS, M. V. (2017). *Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 7. ed. Florianópolis: Ed. do Autor.
 13. COELHO JÚNIOR, H. J; AGUIAR, S. S. (2020). Função Física na velhice: um componente essencial para a manutenção de independência. In: ISTOE, R. S. C; MANHÃES, F. C; SOUZA, C. H. M. *Envelhecimento humano, inovação e criatividade: diálogos interdisciplinares*. Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural, 2020. Disponível em: <http://brasilmulticultural.org/wp-content/uploads/2020/03/ebook-Envelhecimento-humano.pdf>.
 14. ALENCAR, N. A. et al. (2011). Nível de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida em idosas ativas e sedentárias. *Rev Bras Med Esporte*, v. 17, n. 3. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000300014>.
 15. FREEDMAN, V. A. et al. (2017). Aging, mobility impairments and subjective wellbeing. *Disability and Health Journal*, v. 10, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.03.011>.
 16. GHORAYEB, N. et al. (2019). Atualização em diretrizes em cardiologia do esporte e do exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira do Exercício e Esporte. *Arquivos Brasileiro de Cardiologia*, v. 112, n. 3. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.2013S002>.
 17. GONZAGA, J. et al. (2011). Efeitos de diferentes tipos de exercício nos parâmetros do andar de idosas. *Rev Bras Med Esporte*, São Paulo, v. 17, n. 3. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922011000300003>.