



## NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E CAPACIDADE FUNCIONAL GERAL EM IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE VOLEIBOL ADAPTADO DE TAGUAÍ-SP

*Level of physical activity and general functional capacity in elderly practitioners  
and non-practitioners of volleyball adapted from Taguaí-SP*

João Pedro Corrêa de Almeida Melo<sup>1</sup>

Flávia Évelin Bandeira Lima<sup>2</sup>

Mariane Aparecida Coco<sup>3</sup>

Silvia Bandeira da Silva Lima<sup>4</sup>

Walcir Ferreira Lima<sup>5</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Com o aumento do sedentarismo ao longo do processo de envelhecimento, os índices de capacidade funcional entre idosos ativos e sedentários têm diminuído. Com base nesse contexto, a importância de conhecer os níveis de atividade física e capacidade funcional entre idosos, manifestou-se interesse e motivação para a realização do presente estudo. **Objetivo:** Esta pesquisa buscou avaliar o nível de atividade física, capacidade funcional geral em idosos, praticantes e não praticantes de voleibol adaptado do município de Taguaí-SP. **Métodos:** Os idosos realizaram os testes da Bateria Senior Fitness Test. A análise estatística foi realizada através do *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 26.0. Para comparações das medianas utilizou-se o teste U de Mann-Whitney. Para comparações de proporções, utilizou-se o teste Qui-Quadrado. **Resultados:** Verificou-se que os grupos praticantes e não praticantes de voleibol estão classificados em sua maioria em regular, sendo 48%. **Conclusão:** Concluiu-se a atividade de voleibol adaptado contribuiu para que o grupo praticante obtivesse melhores índices, sendo fator essencial para as diferenças presente no estudo.

**Palavras-chave:** Atividade Motora. Capacidade Funcional. Idoso. Voleibol.

### ABSTRACT

**Introduction:** With increasing sedentary lifestyle throughout the aging process, functional capacity indices among active and sedentary elderly have decreased. Based on this context, the importance of knowing the levels of physical activity and functional capacity among the elderly manifested interest and motivation for this study. **Objective:** This research aimed to evaluate the levels of physical activity, general functional capacity in elderly, practitioners and non-practitioners of adapted volleyball, Taguaí-SP. **Methods:** The elderly performed the tests of the Senior Fitness Test Battery. Statistical analysis was performed using the *Statistical Package for Social Science* (SPSS), version 26.0. For median comparisons, the Mann-Whitney U test was used. For comparisons of proportions the Chi-square test was used. **Results:** It was found that the volleyball practitioners and non-practitioners groups are mostly classified as regular, being 48%. **Conclusion:** The conclusion of the adapted volleyball activity contributed for the practicing group to obtain better indexes, being essential factor for the differences present in the study.

**Keywords:** Motor Activity. Functional Capacity. Old Man. Adapted Volleyball.

<sup>1</sup> Graduação em Educação Física - Licenciatura e Bacharelado, pela Universidade Estadual do Norte do Paraná. Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, Paraná, Brasil. E-mail: jpmelo93@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorado em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, São Paulo, Brasil. Professora da Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, Paraná, Brasil. E-mail: flavia.lima@uenp.edu.br.

<sup>3</sup> Graduação em Educação Física - Licenciatura e Bacharelado, pela Universidade Estadual do Norte do Paraná. Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, Paraná, Brasil. E-mail: mariuenpedf@gmail.com

<sup>4</sup> Doutorado em Atividade Física e Saúde pela Universidad de Extremadura, Cáceres, Espanha. Professora na Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, Paraná, Brasil. E-mail: silviabslima@uenp.edu.br

<sup>5</sup> Doutorado em Atividade Física e Saúde pela Universidad de Extremadura, Cáceres, Espanha. Professor na Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, Paraná, Brasil. E-mail: walcirflima@uenp.edu.br





## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o sedentarismo vem sofrendo um aumento significativo, em pessoas acima de 60 anos, considerada idosa de acordo com a Política Nacional do Idoso (BRASIL, 1994). Os avanços tecnológicos contribuem de forma significativa, sendo esse um dos principais fatores de risco ao desenvolvimento de doenças degenerativas, como doenças cardiovasculares. Combater o sedentarismo contribui de forma considerável para a manutenção da condição física dos idosos, seja relacionado à saúde, quanto às capacidades funcionais, tais como atividades diárias. Entretanto, alguns exercícios mais complexos podem trazer limitações em sua execução, devido às alterações fisiológicas e naturais do processo de envelhecimento (ALVES *et al.*, 2004).

O processo de envelhecimento pode ser caracterizado como natural do ser humano, sendo individual e irreversível, trazendo ao indivíduo mudanças em relação aos aspectos físicos, psíquicos e sociais e, conseqüentemente, mudanças no perfil epidemiológico quando associado à saúde, fazendo com que esses idosos tenham a diminuição da sua independência (GALLETI, 2014). Dessa forma, conceitos definem envelhecimento como um processo sequencial, acumulativo, universal, não patológico, onde ocorre a deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte (BRASIL, 2006).

A capacidade funcional é um conceito que representa o fato de a pessoa conseguir realizar as atividades da vida diária, sem cansaço, de uma maneira independente, envolvendo toda segurança e com o máximo de eficiência, refletindo diretamente na qualidade de vida. Quanto mais esses idosos estiverem preparados, melhor receberão certas dificuldades que aparecerão no decorrer da vida. A perda significativa dessa capacidade colabora com o surgimento de diversas limitações, como, por exemplo, as necessidades de higiene básica (SILVA FILHO; ZAMARO; FERREIRA, 2013).

Adotar um estilo de vida ativo, saudável, é importante em todos os estágios da vida, entretanto, muitos idosos não praticam atividades físicas por acharem que é tarde demais para se adotar tais condutas. Contudo, o envolvimento com a prática de atividade física adequada, previne doenças e promove o aumento da longevidade e qualidade de vida dessas pessoas (BENTO *et al.*, 2010). Essa prática deve sempre estar acompanhada por profissionais qualificados e que orientem de forma adequada a realização do exercício, auxiliando na redução, readaptação, e na diminuição dos efeitos do envelhecimento (SOUZA, 2013).

Atualmente, existem muitos esportes adaptados para essa população, entre eles destaca-se o voleibol. Ele foi adaptado para que os idosos consigam jogar de uma maneira segura e prazerosa, com o objetivo de oportunizar momentos recreativos e dinâmicos, buscando movimentos simples e adaptados do voleibol convencional. Essa prática dinâmica adaptada pode auxiliar na melhora da qualidade de vida dos idosos permitindo o desenvolvimento cognitivo, fisiológico, motor e social dos praticantes (GONÇALVES; FERNANDES FILHO, 2017).



Estima-se que a população brasileira acima de 60 anos chegará à casa de 32 milhões no ano de 2025, tornando o Brasil, o sexto país com maior população nessa faixa etária (WHO, 2005). Concomitantemente, estima-se um aumento considerável dos níveis de inatividade física em idosos. Dessa maneira, o presente estudo buscou avaliar o nível de atividade física e a capacidade funcional geral em idosos praticantes e não praticantes de voleibol adaptado do município de Taguaí-SP.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo se caracteriza como descritivo quantitativo transversal, realizado com idosos acompanhados pela Assistência Social da cidade de Taguaí-SP. A amostra do estudo foi composta por 25 participantes de ambos os sexos, com mais de 60 anos de idade, praticantes (18) e não praticantes (7) de voleibol adaptado.

Os grupos foram denominados como G-Praticantes, para aqueles que já participavam do voleibol adaptado e G-Não Praticantes para os que não participavam. Os idosos foram convidados a participar do estudo e os que aceitaram receberam informações a respeito dos objetivos, riscos e benefícios da presente pesquisa e os procedimentos para a coleta de dados. Após, foi solicitado aos idosos que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para avaliar o nível de aptidão física, foi utilizada a Bateria Senior Fitness Test (RIKLI; JONES, 2013). Essa bateria tem o objetivo de avaliar: força, resistência aeróbica, flexibilidade e agilidade/equilíbrio dinâmico. Cada teste foi desenvolvido e validado como um meio de avaliar os atributos físicos subjacentes que suportam a mobilidade funcional. Para medir força e resistência de membros inferiores o teste utilizado foi o de levantar e sentar da cadeira, onde o participante levantava e retornava a posição sentada sendo utilizado como escore o número de repetições durante 30 segundos. E, ainda força e resistência de membros superiores o teste de Flexão de cotovelo, no qual o indivíduo realizou repetições durante 30 segundos do exercício Rosca com o peso de 2 kg para mulheres e 4 kg para homens, anotando o número de repetições para escore.

A variável flexibilidade de membros inferiores foi utilizado o teste de sentar e alcançar, no qual o participante inclinou-se lentamente para a frente, mantendo a coluna o mais ereta possível e a cabeça alinhada com a coluna tentando tocar os dedos dos pés escorregando as mãos, uma em cima da outra, com as pontas dos dedos médios, na perna estendida. A posição deveria ser mantida por dois segundos e o escore foi anotado, sendo positivo para quem ultrapassou os dedos e negativo para quem não se aproximava dos dedos dos pés.

A mobilidade física foi medida através do teste levantar, caminhar e sentar na cadeira. O participante se levanta e percorre uma distância de 2,44 m o mais rápido possível e retorna ao seu ponto de partida.

Para medir a flexibilidade de membros superiores, o teste realizado foi o de alcançar atrás das costas, em pé; o avaliado colocava a mão preferida sobre o mesmo ombro, com a palma



aberta e os dedos estendidos, tentando alcançar o meio das costas o máximo possível. A mão do outro braço ficando colocada atrás das costas, com palma para cima, alcançando para cima o mais distante possível na tentativa de tocar ou sobrepor os dedos médios estendidos de ambas as mãos. Repetindo o teste duas vezes e utilizado como escore positivo quando sobrepunha os dedos e negativo quando não conseguia sobrepor os dedos.

O teste de seis minutos foi aplicado para avaliar a resistência aeróbica; o participante percorreu durante esse tempo um percurso de 45,7 m medido dentro de segmentos de 4,57 m, sendo a pontuação a distância percorrida durante o intervalo de seis minutos.

Os cálculos estatísticos foram realizados através do Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 26.0. Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva. Para comparações das medianas utilizou-se o teste U de Mann-Whitney. Para comparações de proporções utilizou-se o teste Qui-Quadrado. O nível de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$  na determinação de diferenças estatisticamente significativas.

### 3 RESULTADOS

A amostra desse estudo foi composta por 25 idosos, sendo 18 grupo praticantes (72%) de voleibol adaptado e sete grupo não praticantes (28%), com média de idade 67,16 ( $\pm 4,97$ ). Na tabela 1, os valores de medidas de tendência central e de dispersão para a variável capacidade funcional apresentaram diferença significativa os seguintes indicadores: flexão de braço ( $p < 0,001$ ), caminhada de seis minutos ( $p < 0,001$ ) e capacidade funcional geral ( $p < 0,001$ ). Na flexão de braço o valor da mediana foi 16 repetições (12-21) para o GP e 12 repetições (9-13) no GPN. Nos valores de caminhada de seis minutos foi de 638 m (520-702) para o GP e 429 m (100-559) no GPN. E, nos valores de capacidade funcional geral foi de 58,75 (42,5-85) para o GP e 27,5 (25-52,5) para o GPN.

Tabela 1 - Valores de medidas de tendência central e de dispersão para os indicadores de capacidade funcional em idosos em relação à prática de atividade física.

	Total (25)		G-Praticantes (n=18)		G-Não praticantes (n=7)		U
	Média ( $\pm dp$ )	Mediana (min-max)	Média ( $\pm dp$ )	Mediana (min-max)	Média ( $\pm dp$ )	Mediana (min-max)	
<b>Idade (anos)</b>	67,16 ( $\pm 4,97$ )	66,6 (60-77)	67,88 ( $\pm 4,95$ )	67,4 (60-77)	65,30 ( $\pm 4,86$ )	63,6 (61-72)	0,297
<b>Massa Corporal (kg)</b>	67,44 ( $\pm 11,50$ )	68 (41-90)	69,44 ( $\pm 11,43$ )	70,5 (41-90)	62,29 ( $\pm 10,78$ )	62 (42-76)	0,110
<b>Estatura (m)</b>	1,57 ( $\pm 0,08$ )	1,58 (1,40-1,76)	1,58 ( $\pm 0,08$ )	1,59 (1,40-1,76)	1,54 ( $\pm 0,07$ )	1,54 (1,41-1,65)	0,158
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	27,28 ( $\pm 4,18$ )	27,24 (18,42-34,21)	27,65 ( $\pm 3,99$ )	27,66 (20,57-34,21)	26,34 ( $\pm 4,84$ )	24,61 (18,42-32,05)	0,495



<b>Circunferência Cintura (cm)</b>	93,52 (±9,39)	92 (75-114)	92 (±8,7)	90,5 (75-112)	96,29 (±11,22)	97 (81,114)	0,389
<b>Levantar da Cadeira (repetições)</b>	13,44 (±2,9)	13 (9-24)	13,89 (±3,19)	13 (10-24)	12,29 (±1,60)	13 (9-14)	0,244
<b>Flexão de Braço (repetições)</b>	14,40 (±3,04)	13 (9-21)	15,61 (±2,61)	16 (12-21)	11,29 (±1,38)	12 (9-13)	<0,001*
<b>Caminhada 6 minutos (m)</b>	554,36 (±145,13)	559 (100-702)	619,22 (±59,53)	638 (520-702)	387,57 (±170,69)	429 (100-559)	<0,001*
<b>Sentar e alcançar os pés (cm)</b>	4,17 (±5,96)	2 (-6-17)	4,50 (±5,51)	2 (0-17)	3,43 (±4,69)	2 (1-14)	0,929
<b>Alcançar as costas (cm)</b>	-4,82 (±8,11)	-5 (-26-10)	-3,75 (±7,52)	-4,50 (-16-10)	-7,57 (±9,52)	-5 (-26-2)	0,534
<b>Levantar e caminhar (segundos)</b>	5,95 (±1,35)	5,39 (4,1-9)	5,35 (±0,49)	5,31 (4,4-6,2)	7,01 (±1,66)	8,14 (4,1-9)	0,005*
<b>Capacidade Funcional Geral</b>	53,1 (17,97)	55 (25-85)	61,53 (±12,49)	58,75 (42,5-85)	31,42 (±9,45)	27,5 (25-52,5)	<0,001*

(\* diferença  $p < 0,05$ ; Comparações U Mann-Whitney)

Na tabela 2 foram avaliadas e verificadas as proporções (%) de capacidade funcional em idosos quando comparados à prática de atividade física. Nos valores de IMC não houve diferença significativa, entretanto vale ressaltar que ao classificar o IMC em Baixo peso, Peso adequado e Sobrepeso observa-se que do total da amostra 13 (52%) estão acima do peso, sendo 10 (55,6%) do GP e 3 (42,9%) do GPN.

Houve diferença significativa quando verificado os valores de flexão de braço entre os grupos, mostrando que do GP 6 (33%) estão classificados como regular, enquanto no GPN observa-se que 7 (100%) estão na classificação muito fraco. No indicador caminhada de seis minutos, quando comparados os grupos nota-se que 6 (33%) do GP estão classificados em regular e bom, quando observados os valores no GPN verifica-se que 6 (85,7%) estão classificados em muito fraco.

Nos valores de levantar e caminhar 9 (50%) do GP está classificado em regular enquanto 6 (85,7) do GPN estão classificados em muito fraco. No indicador capacidade funcional geral 11 (61,1%) do GP estão em regular enquanto no GPN 6 (85,7%) estão em fraco.

Tabela 2 – Proporções (%) de Capacidade Funcional em idosos em relação à prática de atividade física.

Variáveis	Categorias	Total	G-Praticantes	G-Não Praticantes	p-valor
		(n=25)	(n=18)	(n=7)	
		f (%)	f (%)	f (%)	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Baixo Peso	3 (12)	2 (11,1)	1 (14,3)	0,850
	Peso Adequado	9 (36)	6 (33,3)	3 (42,9)	
	Sobrepeso	13 (52)	10 (55,6)	3 (42,9)	



<b>Circunferência Cintura (cm)</b>	Sem Risco	4 (16)	3 (16,7)	1 (14,3)	0,970
	Aumentado	3 (12)	2 (11,1)	1 (14,3)	
	Muito aumentado	18 (72)	13 (72,2)	5 (71,4)	
<b>Levantar da Cadeira (repetições)</b>	Muito Fraco	9 (36)	5 (27,8)	4 (57,1)	0,532
	Fraco	11 (44)	8 (44,4)	3 (42,9)	
	Regular	3 (12)	3 (16,7)	0 (0)	
	Bom	1 (4)	1 (5,6)	0 (0)	
	Muito Bom	1 (4)	1 (5,6)	0 (0)	
<b>Flexão de Braço (repetições)</b>	Muito Fraco	10 (40)	3 (16,7)	7 (100)	0,002*
	Fraco	5 (20)	5 (27,8)	0 (0)	
	Regular	6 (24)	6 (33,3)	0 (0)	
	Bom	4 (16)	4 (22,2)	0 (0)	
<b>Caminhada 6 minutos (m)</b>	Muito Fraco	7 (28)	1 (5,6)	6 (85,7)	<0,001*
	Fraco	1 (4)	0 (0)	1 (14,3)	
	Regular	6 (24)	6 (33,3)	0 (0)	
	Bom	6 (24)	6 (33,3)	0 (0)	
	Muito Bom	5 (20)	5 (27,8)	0 (0)	
<b>Sentar alcançar o pé (cm)</b>	Muito Fraco	2 (8)	1 (5,6)	1 (14,3)	0,111
	Fraco	7 (28)	3 (33,3)	1 (14,3)	
	Regular	6 (24)	2 (11,1)	4 (57,1)	
	Bom	4 (16)	4 (22,2)	0 (0)	
	Muito Bom	6 (24)	5 (27,8)	1 (14,3)	
<b>Alcançar as Costas (cm)</b>	Muito fraco	14 (56)	10 (55,6)	4 (57,1)	0,629
	Fraco	1 (4)	1 (5,6)	0 (0)	
	Regular	4 (16)	2 (11,1)	2 (28,6)	
	Muito Bom	6 (24)	5 (27,8)	1 (14,3)	
<b>Levantar e Caminhar (segundos)</b>	Muito Fraco	6 (24)	0 (0)	6 (85,7)	<0,001*
	Fraco	2 (8)	2 (11,1)	0 (0)	
	Regular	9 (36)	9 (50)	0 (0)	
	Bom	8 (32)	7 (38,9)	1 (14,3)	
<b>Capacidade Funcional Geral TOTAL</b>	Fraco	6 (24)	0 (0)	6 (85,7)	<0,001*
	Regular	12 (48)	11 (61,1)	1 (14,3)	
	Bom	5 (20)	5 (27,8)	0 (0)	
	Muito Bom	2 (8)	2 (11,1)	0 (0)	

Teste “qui-quadrado” ( $\chi^2$ ). (\* diferença  $p < 0,05$ ).

## 4 DISCUSSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o nível de atividade física e capacidade funcional geral em idosos praticantes e não praticantes de voleibol adaptado. Identifica-se entre



os grupos que houve diferença significativa nas capacidades de: força de membros superiores, resistência aeróbica e capacidade funcional geral.

Os resultados encontrados em força de membros superiores, realizado pelo teste flexão de braço demonstra diferença significativa entre os grupos, apontando que o grupo praticante tem resultados maiores em relação ao grupo não praticante de voleibol. Esses resultados podem apresentar uma forte relação de perda funcional de força membros superiores devido ao envelhecimento. Sabe-se, pois, que um dos motivos dessa perda pode ser a sarcopenia, que é a perda de massa muscular, gerando, assim, diminuição da força (BERNARDI, 2008).

Para Cunha e Gress (2012), a força de membros superiores é um elemento importante para a independência funcional, pois, a mesma é muito requisitada nas Atividades da Vida Diária (AVDs), e é de suma importância para a qualidade de vida de idosos. Isso pode justificar os melhores desempenhos de força de membros superiores apresentadas pelo Grupo Praticante, levando em consideração a prática de uma modalidade esportiva como o voleibol; essa atividade possui como característica a grande utilização desses membros, principalmente o braço dominante. A utilização dos braços atrelada a um ritmo de treino ao longo do período de prática pode apresentar a melhora da força desses membros. Dessa forma, colaborando para que o idoso tenha um melhor desempenho em tarefas simples presentes em seu cotidiano, como por exemplo, carregar pequenos objetos.

A prevalência de resultados positivos em força de membros superiores em idosos praticantes de voleibol, também foi encontrada em Lamboglia *et al.* (2014) que analisaram o efeito do tempo de prática de exercício físico na aptidão física relacionada à saúde em mulheres idosas, no qual as mulheres veteranas apresentaram bons resultados, já as iniciantes apresentaram resultados abaixo da média. Em outro estudo publicado (CUNHA; GRESS, 2012) observou-se também uma melhora significativa nesse mesmo parâmetro entre mulheres ativas e sedentárias idosas.

A resistência aeróbica foi avaliada através do teste de seis minutos; esses testes de velocidade de caminhada são muito utilizados como medidas de desempenho funcional, e ainda de grande importância para predição de morbi-mortalidade em idoso (GERALDES *et al.*, 2008). Um estudo de Farinatti e Lopes (2004) observou presença de correlação positiva entre distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos com habilidade para execução de atividades cotidianas em idosos frágeis, corroborando para esse estudo que encontrou melhor desempenho no Grupo Praticante. Entretanto, para o G-Não Praticante o baixo desempenho nesse teste pode estar associado à queda nos níveis de atividade física dos indivíduos ao longo do processo de envelhecimento. De acordo com Talbot; Metter e Fleg (2000), há um processo de transição das atividades que demandam maior gasto energético para atividades menos vigorosas, o que também ajuda a explicar o decréscimo na resistência aeróbica com o passar dos anos.

Outro dado importante em relação a caminhada de seis minutos foi apontado pelo estudo de Nascimento *et al.* (2011), o qual encontrou que idosas que participavam de atividades como dança e ginástica aeróbica tiveram resposta efetiva com relação à aptidão cardiorrespiratória,



obtendo maior distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos, sendo superior à distância percorrida pelas idosas que não realizavam tais atividades, propiciando assim melhor resistência aeróbica.

Quanto à capacidade funcional notou diferenças entre os grupos, apresentando melhores resultados no grupo praticantes de voleibol quando comparados aos não praticantes. Considera-se fator principal para a perda das capacidades funcionais o envelhecimento, toda via desafiar esses idosos a realizarem atividades com objetivo de prevenir a dependência física e retardá-la o máximo possível contribui para que possam viver por mais tempo com melhor qualidade de vida (COSTA *et al.*, 2017).

Fazendo a análise em relação à obesidade geral pelo IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) dos idosos, os dados demonstram que 55,6% dos praticantes e 42,9 % dos não praticantes, foram classificados com sobrepeso. Esses dados apontam uma situação preocupante já que o de excesso de gordura corporal está ligado diretamente ao aumento dos casos de hipertensão arterial. Esses idosos aumentam os riscos de desenvolverem doenças crônicas degenerativas, características de pessoas com sobrepeso e obesidade.

Por outro lado, o G-Praticante ao manter-se ativo fisicamente pode contribuir diretamente para uma manutenção e possível melhora da capacidade funcional. Associações relativas entre atividades físicas e capacidade funcional foram observados em idosos adultos sem limitações físicas, em análises transversais (SPARTANO *et al.*, 2019). Além disso, Santos e Gobbo (2019) observaram associações positivas entre a prática de atividade física e parâmetros funcionais em pessoas que apresentam anormalidades na composição corporal (sarcopenia, obesidade e osteoporose), que automaticamente induz a redução da capacidade funcional.

Ao analisar, de maneira geral, os resultados obtidos na capacidade funcional total geral, observou-se que os idosos estão classificados em sua maioria em regular, sendo 48%. Esses resultados vão ao encontro dos achados de Bispo; Rocha e Reys (2012), nos quais a maior parte dos idosos foram classificados como “sem incapacidade” e bem abaixo da média de máxima incapacidade.

Borges; Benedetti e Farias (2011) verificaram a associação entre o nível de atividade física e a capacidade funcional de idosas participantes de um grupo de convivência, obtendo resultados divergentes, do qual constatou que os idosos apresentaram um percentual de 81,5% com uma capacidade funcional muito boa, enquanto outras 14,1% com uma capacidade boa e apenas 4,3% com uma capacidade média e ainda nenhuma das entrevistadas encontrava-se na classificação ruim.

Quanto às limitações do estudo vale ressaltar que apesar do número da amostra ser baixo destaca-se que ambos os grupos G-Praticantes e G-Não Praticantes estão abaixo do nível esperado de atividade física e ainda quanto a sua capacidade funcional geral. Outro aspecto que contribuiu para a diminuição da amostra é que foram excluídos aqueles praticantes e não praticantes abaixo de 60 anos. Um destaque importante é que todos idosos participaram de maneira correta e atentos às explicações, colaborando para um bom andamento do estudo.





Outro fato positivo foi a colaboração do Centro de Assistência Social do município, do qual os idosos fazem parte, na disponibilidade de horário e local para a realização dos testes.

Após a análise dos resultados, concluiu-se que os idosos praticantes de voleibol, apresentaram maiores resultados em três testes relacionados à capacidade funcional: força de membros superiores, resistência aeróbica e capacidade funcional geral, comparado aos resultados das idosas não praticantes de voleibol. Entretanto, quanto à classificação da capacidade funcional geral todas estão classificadas como regular. Em relação à obesidade geral, ambos os grupos foram classificados com sobrepeso.

## 5 CONCLUSÃO

Portanto, a atividade de voleibol adaptado contribuiu para que o grupo praticante obtivesse melhores índices, sendo fator essencial para as diferenças presente no estudo. Medidas preventivas como a participação desse público em atividades como o voleibol adaptado e/ou oferecer exercícios físicos e atividades físicas que sejam direcionadas à manutenção da capacidade funcional geral, mostram-se como práticas eficazes na estratégia concreta a ser adotada pelos profissionais de educação física, gerando maior autonomia e independência para esse idoso, pois o fato de ele simplesmente manter e não perder capacidade funcional refletirá em suas atividades de vida diárias.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, R. V. MOTA, J.; CUNHA, C. M.; BEZERRA, A. J. G. Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 1, p. 31-37, 2004.
- BENTO, P. C. B.; RODACKI, A. L. F.; HOMANN, D.; NEIVA, L. Exercícios físicos e redução de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 12, n. 6, p. 471-479, 2010.
- BERNARDI, D. F.; REIS, M. D. A. S.; LOPES, N. B. O tratamento da sarcopenia através do exercício de força na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. **Ensaio e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 197-213, 2008.
- BISPO, E. P. D. F.; ROCHA, M. C. G.; REYS, M. D. F. M. Avaliação da capacidade funcional de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família na comunidade do Pontal da Barra, Maceió-AL. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 20, n. 1, p. 81-87, 2012.
- BORGES, G.; BENEDETTI, T. R.; FARIAS, S. F. Atividade física habitual e capacidade funcional percebida de idosas do sul do Brasil. **Pensar a prática**, v. 14, n. 1, p. 1-11, jan./abr. 2011.
- BRASIL. Lei n. 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 1994.



BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. **Cadernos de Atenção Básica n. 19**, 2006.

COSTA, C.; KEMER, C. G.; OLIVEIRA, D. V.; ANTUNES, M. D.; NASCIMENTO JÚNIOR, J. R. A. SILVA, C. C. R. Mobilidade na marcha, risco de quedas e depressão em idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Saúde e Pesquisa*, v. 10, n. 2, p. 293-300, 2017.

CUNHA, R. L.; GRESS, F. A. G. Resultados dos níveis de capacidades físicas de idosas praticantes de um programa de exercícios físicos com frequência de 1 vez por semana. **ACTA Brasileira do Movimento Humano**, v. 2, n. 3, p. 14-31, 2012.

FARINATTI, P. T. V.; LOPES, L. N. C. Amplitude e cadência do passo e componentes da aptidão muscular em idosos: um estudo correlacional multivariado. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 5, p. 389-394, 2004.

GALLETI, T. A. I. **A proteção social ao idoso dependente na Seguridade Social Brasileira**, 2014. 133 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

GERALDES, A. A. R.; OLIVEIRA, A. R.; ALBUQUERQUE, R. B. D.; CARVALHO, J. M. D.; FERINATTI, P. D. T. V. A força de preensão manual é boa preditora do desempenho funcional de idosos frágeis: um estudo correlacional múltiplo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n. 1, p. 12-16, 2008.

GONÇALVES, E. C.; FERNANDES FILHO, J. Fatores motivacionais que levam a prática do voleibol de quadra adaptado à terceira idade. **Revista Carioca de Educação Física**, v. 12, n. 1, p. 43-51, 2017.

LAMBOGLIA, C. M. G. F.; COSTA, R. G.; FRANCHI, K. M. B.; PEQUENO, L. L.; PINHEIRO, M. H. N. P. Efeito do tempo de prática de exercício físico na aptidão física relacionada à saúde em mulheres idosas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 27, n. 1, p. 29-36, 2014.

NASCIMENTO, R. J.; SANTOS, M. L.; RAMIRES, J. B.; BARBOSA, R. V. B.; OLIVEIRA, A. J. d. J. V.; BORGES, G. F. Aptidão cardiorrespiratória em idosas participantes de um centro de convivência na cidade de Coari, Estado do Amazonas, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 2, n. 2, p. 19-26, 2011.

RIKLI, R. E.; JONES, J. C. *Sênior Fitness Test Manual*. **Human Kinetics**, 2001.

SANTOS, V. R. D.; GOBBO, L. A. Physical activity is associated with functional capacity of older women with osteosarcopenic obesity: 24-month prospective study. **European Journal of Clinical Nutrition**, p. 1-8, 2019.

SILVA FILHO, J. N.; ZAMARO, M.; FERREIRA, R. A. Avaliação de dois programas de atividades físicas no desempenho de mulheres acima de cinquenta anos. **EFDeportes**, Revista Digital, Buenos Aires, a. 18, n. 187, p. 1-10, 2013.



SOUZA, W. C. Atividade física na terceira idade: uma revisão. **EFDeportes**, Revista Digital, Buenos Aires, a. 18, n. 181, p. 1-15, 2013.

SPARTANO, N. L.; LYASS, A.; LARSON, M. G.; TRAN, T.; ANDERSSON, C.; BLEASE, S. J.; MURABITO, J. M. Atividade física objetiva e desempenho físico em adultos de meia-idade e idosos. **Gerontologia Experimental**, v. 119, p. 203-211, 2019.

TALBOT, L. A.; METTER, E. J.; FLEG, J. L. Leisure-time physical activities and their relationship to cardiorespiratory fitness in healthy men and women 18–95 years old. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 32, n. 2, p. 417, 2000.

World Health Organization (WHO). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**/World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

Submetido em 07/05/2020

Aceito em 14/05/2020

Publicado em 07/2020