

# CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS E APTIDÃO FUNCIONAL DE IDOSOS PARTICIPANTES DA ACADEMIA DA UNOESC XANXERÊ

Deonilde Balduino<sup>1</sup>  
Sandro Claro Pedrozo<sup>2</sup>  
Mateus Augusto Bim<sup>3</sup>  
Jean Carlos Parmigiani De Marco<sup>4</sup>

## RESUMO

O objetivo com este estudo foi identificar as características antropométricas e físicas de idosos participantes da academia da Unoesc Xanxerê. Foram avaliados 41 idosos utilizando os indicadores antropométricos IMC, CC, RCQ e %G, e para a aptidão funcional foi utilizado o teste de aptidão física para idosos (TAFI). Para análise dos dados foi utilizado o programa estatístico SPSS 22.0, empregando a estatística descritiva (média, desvio padrão e frequência), o teste de Shapiro-Wilk, o Teste t de student para amostras independentes e o teste U de Mann-Whitney para comparações. Analisando os resultados encontrados, observou-se nos indicadores antropométricos que a maioria dos idosos está classificada com sobrepeso e obesidade, e nos testes de aptidão funcional a maioria enquadrou-se nas classificações fraco e muito fraco, exceto no teste de resistência aeróbia, no qual a maioria apresentou classificação regular. Conclui-se que tanto as características antropométricas quanto os níveis de aptidão funcional dos idosos participantes estão aquém dos parâmetros de classificação propostos para a referida população.

Palavras-chave: Idosos. Aptidão física. Antropometria.

## 1 INTRODUÇÃO

A população idosa brasileira vem crescendo nas últimas décadas. De acordo com o censo realizado pelo IBGE em 2011, o Brasil tem 190.755.799 habitantes. O crescimento da participação relativa da população com 60 anos ou mais, que era de 7,3% em 1991, passou para 8,6% em 2000, chegando a 10,8% em 2010. Em Santa Catarina a proporção de idosos passou de 6,8% em 1991 a 9,2% em 2000 e 10,5% em 2010 (IBGE, 2011).

Envelhecer é uma etapa que não pode ser evitada, e entre os fatores que mais ameaçam o bem-estar da pessoa idosa destaca-se a perda da independência. Em muitas situações os idosos ficam isolados do convívio social por serem dependentes, limitando-se até em suas tarefas individuais, e sem autonomia para realizar as mais simples tarefas do seu dia a dia, o que conseqüentemente, afeta sua autoestima (NAHAS, 2013). Após os 30 anos de idade ocorre uma perda funcional em vários órgãos, que progride a uma velocidade de aproximadamente 1% ao ano, resultante da interação de fatores genéticos, ambientais e estilo de vida.

A falta ou diminuição da atividade física associada ao aumento da idade cronológica ocasiona perdas importantes na condição cardiovascular, força muscular e equilíbrio. Pode provocar, então, declínios da autonomia funcional e, em consequência, levar à incapacidade funcional (DANTAS; VALE, 2008).

Entretanto, esses fatores de independência podem ser modificados dependendo de cada um, em seu cotidiano, realizar uma espécie de manutenção corporal, que pode contribuir para uma melhor qualidade de vida por meio de

<sup>1</sup> Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina; Pós-graduada em Treinamento Esportivo na Universidade do Norte do Paraná de Londrina; Professora no Curso de Educação Física da Universidade do Oeste de Santa Catarina de Xanxerê; deonilde.balduino@unoesc.edu.br

<sup>2</sup> Especialista em Educação Física com Concentração em Treinamento Desportivo pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; Professor no Curso de Educação Física da Universidade do Oeste de Santa Catarina de Xanxerê; sandro.pedrozo@unoesc.edu.br

<sup>3</sup> Bacharel em Educação Física pela Universidade do Oeste de Santa Catarina de Xanxerê; mateus.bim@unoesc.edu.br

<sup>4</sup> Licenciado em Educação Física pela Universidade do Oeste de Santa Catarina de Xanxerê; jeancp\_@hotmail.com

bons hábitos alimentares. Isso inclui evitar o tabagismo e o excesso de bebida alcoólica, estabelecer um bom convívio social e, essencialmente primordial, realizar a prática de atividades físicas e, principalmente, o treinamento resistido para manter os músculos fortalecidos e, assim, preservar sua independência e reduzir o processo de envelhecimento (BALSAMO; SIMÃO, 2007).

Além disso, o envelhecimento também provoca a diminuição do desempenho motor, da resistência e da força e perda do equilíbrio e flexibilidade, fatores essenciais na vida diária, que podem ser melhorados com a prática de atividade física e treinamento de força. Nos dias atuais, o idoso tem que buscar sua independência pessoal, desenvolver um estilo de vida ativo, preocupando-se com o seu estado físico e mental para poder realizar as atividades diárias com mais desempenho e autonomia, proporcionando, assim, uma maior integralização perante a sociedade. As atividades que devem ser estimuladas são as atividades aeróbicas de baixo impacto, mas preferencialmente o exercício com pesos, para estimular a manutenção da força muscular. Da mesma forma, o equilíbrio e os movimentos corporais totais devem fazer parte dos programas de atividade física na terceira idade (LITVOC; BRITO, 2004).

A atividade física é um ótimo ingrediente na vida das pessoas da terceira idade, portanto é importante ter conhecimento de quais delas são recomendadas para as pessoas idosas e o desenvolver o hábito de realizá-las diariamente. A atividade física minimiza a degeneração provocada pelo envelhecimento, possibilitando ao idoso manter a qualidade de vida ativa, estimulando várias funções essenciais do organismo, sendo essencial também no controle de doenças crônico-degenerativas e na manutenção das funções do aparelho locomotor, responsável pelo desempenho das atividades de vida diária e pelo grau de independência e autonomia (SIMÃO, 2009).

Westcott e Baechle (2013) apresentam inúmeras razões para que o idoso torne a atividade física (em especial o exercício resistido) parte regular de sua vida: manutenção da musculatura, metabolismo, ganho do tecido muscular, aumento do padrão metabólico, redução da gordura corporal, aumento da densidade óssea mineral, melhoria do metabolismo da glicose, aceleração da passagem de alimentos, redução da pressão arterial, melhoria dos lipídeos sanguíneos, conservação ou melhoria da saúde da região lombar das costas e redução da dor artrítica.

A compreensão dos efeitos da atividade física sobre a independência pessoal e individual de pessoas idosas possibilita a identificação de novos conhecimentos no sentido de subsidiar diferentes ações voltadas à promoção de saúde, com vistas à redução de doenças crônico-degenerativas que atingem grande partes dessa população. Dessa forma, no presente estudo buscou-se identificar e analisar o perfil antropométrico e a aptidão funcional dos idosos participantes da academia da Unoesc Xanxerê.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza como descritiva com delineamento transversal de natureza quantitativa.

A amostra deste estudo foi composta por 41 indivíduos com idade entre 60 e 87 anos, sendo 13 homens e 28 mulheres participantes da Academia da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) do Município de Xanxerê. A seleção da amostra foi realizada de forma intencional com participação voluntária, e o critério de inclusão/exclusão foi a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes.

Para coleta e determinação das variáveis antropométricas Índice de Massa corporal (IMC), Circunferência de cintura (CC) Relação Cintura Quadril (RCQ) e Percentual de Gordura (%G) foram utilizadas as diretrizes da Sociedade Internacional para o avanço da cineantropometria (MARFELL-JONES et al., 2006). A equação de Durnin e Womersley (1974) foi utilizada para calcular a densidade corporal e a equação de Siri (1961) para calcular o %G. Os parâmetros de classificação utilizados foram: IMC (ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, 2002), CC (World Health Organization, 1998), RCQ (BRAY; GRAY, 1988) e %G (POLLOCK; WILLMORE, 1993).

Para avaliação da aptidão funcional dos idosos foi utilizada a bateria de teste de aptidão física para idosos (TAFI) de Rikli e Jones (2008) (Teste de levantar e sentar na cadeira, flexão de antebraço, sentado e alcançar, sentado caminhar 2,44 m e voltar a sentar, alcançar atrás das costas e andar seis minutos).

Para análise dos dados foram utilizados os procedimentos estatísticos do programa SPSS 22.0. Ainda, foram empregados a estatística descritiva (média, desvio padrão e frequência), o teste de Shapiro-Wilk, o Teste t de student para amostras independentes (variáveis com distribuição normal) e o teste U de Mann-Whitney (variáveis com distribuição não normal).

### 3 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo referentes à avaliação do IMC mostraram situação que inspira preocupação, pois 65,9% dos idosos estão acima do peso (17,1% com sobrepeso e 48,8% com obesidade). Entre os homens, a maioria é obesa (53,8%), assim como entre as mulheres (46,4%). Os grupos de 60 a 69 anos e de 70 anos ou mais também apresentaram maior prevalência de obesidade (44,4% e 57,1%, respectivamente).

Tabela 1 – Características antropométricas dos participantes do estudo

Variáveis	Geral	Masculino	Feminino	60-69 anos	70 ou +
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>IMC</b>					
Baixo peso	1 (2,4%)	-	1 (3,6%)	1 (3,7%)	-
Eutrófico	13 (31,7%)	5 (38,5%)	8 (28,6%)	9 (33,3%)	4 (28,6%)
Sobrepeso	7 (17,1%)	1 (7,7%)	6 (21,4%)	5 (18,5%)	2 (14,3%)
Obesidade	20 (48,8%)	7 (53,8%)	13 (46,4%)	12 (44,4%)	8 (57,1%)
<b>CC</b>					
Normal	10 (24,4%)	4 (30,8%)	6 (21,4%)	7 (25,9%)	3 (21,4%)
Risco moderado	10 (24,4%)	4 (30,8%)	6 (21,4%)	7 (25,9%)	3 (21,4%)
Risco alto	21 (51,2%)	5 (38,5%)	16 (57,1%)	13 (48,1%)	8 (57,1%)
<b>RCQ</b>					
Risco baixo	3 (7,3%)	-	3 (10,7%)	3 (11,1%)	-
Risco moderado	13 (31,7%)	7 (53,8%)	6 (21,4%)	7 (25,9%)	6 (42,9%)
Risco alto	16 (39,0%)	2 (15,4%)	14 (50%)	12 (44,4%)	4 (28,6%)
Risco muito alto	9 (22,0%)	4 (30,8%)	5 (17,9%)	5 (18,5%)	4 (28,6%)
<b>%G</b>					
Excelente	1 (2,4%)	1 (7,7%)	-	-	1 (7,1%)
Bom	4 (9,8%)	1 (7,7%)	3 (10,7%)	3 (11,1%)	1 (7,1%)
Acima da média	3 (7,3%)	2 (15,4%)	1 (3,6%)	2 (7,4%)	1 (7,1%)
Média	-	-	-	-	-
Abaixo da média	6 (14,6%)	1 (7,7%)	5 (17,9%)	3 (11,1%)	3 (21,4%)
Ruim	12 (29,3%)	5 (38,5%)	7 (25%)	8 (29,6%)	4 (28,6%)
Muito ruim	15 (36,6%)	3 (23,1%)	12 (42,9%)	11 (40,7%)	4 (28,6%)

Fonte: os autores.

Nota: n: frequência absoluta; %: frequência relativa.

Quando observamos o indicador da CC, o grupo masculino apresentou equilíbrio entre as classificações. No geral, nas mulheres e nos dois grupos de faixa etária a maioria dos indivíduos foi classificada com risco alto.

No geral, a RCQ apresentou maior frequência nas classificações: Risco moderado (31,7%) e Risco alto (39%). A maioria dos homens possui Risco moderado (53,8%) e as mulheres, Risco alto (50%). O grupo de 60 a 69 anos apresentou maior frequência com Risco alto (44,4%) e com 70 anos ou mais, Risco moderado (42,9%).

Ao observar o indicador de percentual de gordura verificou-se que, no geral, a maioria está classificada como Ruim (29,3%) e Muito ruim (36,6%). Os homens e as mulheres apresentaram maior frequência na classificação Ruim (38,5% e 25%). Na faixa etária dos 60 aos 69 anos prevaleceu a classificação Muito ruim (40,7%), e com 70 anos ou mais houve equilíbrio da frequência entre as classificações Abaixo da média, Ruim e Muito ruim.

Tabela 2 – Médias e desvio padrão dos indicadores antropométricos e comparação entre os sexos

	<b>Geral (n=41)</b>	<b>Masculino (n=13)</b>	<b>Feminino (n= 28)</b>	
	<i>Media ± D.P</i>	<i>Media ± D.P</i>	<i>Media ± D.P</i>	<i>p</i>
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	29,88 ± 4,16	30,54 ± 5,36	29,58 ± 3,56	0,498
<b>CC (cm)</b>	93,11 ± 13,18	103,08 ± 13,91	88,48 ± 10,08	0,000*
<b>RCQ (m)</b>	0,89 ± 0,09	0,99 ± 0,08	0,85 ± 0,07	0,000*
<b>% G</b>	34,03 ± 6,80	27,34 ± 5,19	37,14 ± 5,01	0,000*

Fonte: os autores

Nota: \*p&lt;0,05.

Comparando os resultados entre os sexos (Tabela 2) foram encontradas diferenças significativas nos indicadores com valores maiores para o sexo masculino na CC (p= 0,000) e na RCQ (p= 0,000), e para o feminino no %G (p= 0,000).

Para comparar as faixas etárias foram separados os grupos em 60 a 69 anos e 70 anos ou mais. Entre os grupos houve diferença significativa nos indicadores CC (p= 0,025) e RCQ (p= 0,041), com valores mais altos para o grupo dos 70 anos ou mais.

Tabela 3 – Médias e desvio padrão das características antropométricas e comparação entre faixas etárias

	<b>60 a 69 anos (n= 27)</b>	<b>70 anos ou mais (n= 14)</b>	
	<i>n</i>	<i>Media ± D.P</i>	<i>Media ± D.P</i>
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>		29,30 ± 3,66	31,01 ± 4,96
<b>CC (cm)</b>	41	89,83 ± 11,51	99,45 ± 14,30
<b>RCQ (m)</b>		0,88 ± 0,08	0,94 ± 0,11
<b>% G</b>		35,03 ± 6,40	32,01 ± 7,38

Fonte: os autores.

Nota: \*p&lt;0,05.

Em relação às variáveis de aptidão funcional (Quadro 2), ao se observar a força de MMII da amostra, percebeu-se que a maioria se enquadrou na classificação Fraco (53,7%). Quando analisados os resultados por sexo, observou-se que os homens obtiveram percentual semelhante entre Fraco (30%) e Regular (38,5%), e a maioria das mulheres ficou na classificação Fraco (64,3%). Ambas as faixas etárias ficaram dentro da classificação Fraco (60 a 69 anos – 55,6% e 70 anos ou mais – 50%), porém esta apresentou grande quantidade classificada como Regular (42,9%). Para a força de MMSS, a maioria apresentou-se com classificações Fraco e Regular, sendo no sexo masculino o maior número classificado como Regular (53,8%) e no feminino como Fraco (39,3%). Ao se classificar por faixas etárias, o grupo de 60 a 69 anos apresentou predominantemente a classificação Fraco (37%), e o grupo com 70 anos ou mais, Regular (50%).

Tabela 4 – Aptidão funcional dos participantes do estudo

<b>Variáveis</b>	<b>Geral</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>60-69 anos</b>	<b>70 ou +</b>
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
<b>Força de MMII</b>					
Muito fraco	5 (12,2%)	3 (23,1%)	2 (7,1%)	5 (18,5%)	-
Fraco	22 (53,7%)	4 (30,8%)	18 (64,3%)	15 (55,6%)	7 (50%)
Regular	12 (29,3%)	5 (38,5%)	7 (25%)	6 (22,2%)	6 (42,9%)
Bom	2 (4,9%)	1 (7,7%)	1 (3,6%)	1 (3,7%)	1 (7,1%)
Muito bom	-	-	-	-	-
<b>Força de MMSS</b>					
Muito fraco	5 (12,2%)	4 (30,8%)	1 (3,6%)	4 (14,8%)	1 (7,1%)
Fraco	12 (29,3%)	1 (7,7%)	11 (39,3%)	10 (37%)	2 (14,3%)
Regular	14 (34,1%)	7 (53,8%)	7 (25%)	7 (25,9%)	7 (50%)
Bom	8 (19,5%)	1 (7,7%)	7 (25%)	5 (18,5%)	3 (21,4%)
Muito bom	2 (4,9%)	-	2 (7,1%)	1 (3,7%)	1 (7,1%)
<b>Flex. MMII</b>					

Variáveis	Geral	Masculino	Feminino	60-69 anos	70 ou +
Muito fraco	14 (34,1%)	4 (30,8%)	10 (35,7%)	9 (33,3%)	5 (35,7%)
Fraco	12 (29,3%)	2 (15,4%)	10 (35,7%)	8 (29,6%)	4 (28,6%)
Regular	9 (22%)	3 (23,1%)	6 (21,4%)	6 (22,2%)	3 (21,4%)
Bom	6 (14,6%)	4 (30,8%)	2 (7,1%)	4 (14,8%)	2 (14,3%)
Muito bom	-	-	-	-	-
<b>Flex. MMSS Dir.</b>					
Muito fraco	13 (31,7%)	3 (23,1%)	10 (35,7%)	11 (40,7%)	2 (14,2%)
Fraco	17 (41,5%)	5 (38,5%)	12 (42,9%)	9 (33,3%)	8 (57,1%)
Regular	9 (22%)	3 (23,1%)	6 (21,4%)	7 (25,9%)	2 (14,3%)
Bom	2 (4,9%)	2 (15,4%)	-	-	2 (14,3%)
Muito bom	-	-	-	-	-
<b>Flex. MMSS Esq.</b>					
Muito fraco	23 (56,1%)	6 (46,2%)	17 (60,7%)	18 (66,7%)	5 (35,7%)
Fraco	14 (34,1%)	5 (38,5%)	9 (32,1%)	6 (22,2%)	8 (57,1%)
Regular	4 (9,8%)	2 (15,4%)	2 (7,1%)	3 (11,1%)	1 (7,1%)
Bom	-	-	-	-	-
Muito bom	-	-	-	-	-
<b>Agilid./Equil.</b>					
Muito fraco	20 (48,8%)	7 (53,8%)	13 (46,4%)	13 (48,1%)	7 (50%)
Fraco	12 (29,3%)	4 (30,8%)	8 (28,6%)	9 (33,3%)	3 (21,4%)
Regular	8 (19,5%)	2 (15,4%)	6 (21,4%)	4 (14,8%)	4 (28,6%)
Bom	1 (2,4%)	-	1 (3,6%)	1 (3,7%)	-
Muito bom	-	-	-	-	-
<b>Resist. Aeróbia</b>					
Muito fraco	7 (17,9%)	2 (16,7%)	5 (18,5%)	3 (11,5%)	4 (30,8%)
Fraco	9 (23,1%)	2 (16,7%)	7 (25,9%)	7 (26,9%)	2 (15,4%)
Regular	17 (43,6%)	4 (33,3%)	13 (48,1%)	14 (53,8%)	3 (23,1%)
Bom	6 (15,4%)	4 (33,3%)	2 (7,4%)	2 (7,7%)	4 (30,8%)
Muito bom	-	-	-	-	-

Fonte: os autores.

Nota: n: frequência absoluta; %: frequência relativa.

A flexibilidade de MMII não apresentou bons resultados, uma vez que a maioria dos indivíduos se encontrou dentro das classificações Muito fraco (34,1%) e Fraco (29,3%). Os homens apresentaram classificação heterogênea, sendo que 38,8% apresentaram classificação Muito fraco e 38,8% apresentaram classificação Bom, já as mulheres foram classificadas em sua maioria como Muito fraco (35,7%) e Fraco (35,7%). Analisando a flexibilidade de membro superior direito, verificou-se maior quantidade de indivíduos classificados como Fraco (41,5%). Entre os sexos, a maioria apresentou classificação Fraco no masculino (38,5%) e no feminino (42,9%). A faixa etária dos 60 aos 69 anos apresentou maior frequência com classificação Muito fraco (40,7%), e com 70 anos ou mais a maior frequência foi Fraco (57,1%). Na flexibilidade de membro inferior esquerdo a maioria dos indivíduos apresentou classificação Muito Fraco no geral, nos dois sexos e na faixa etária dos 60 aos 69 anos, exceto na faixa etária dos 70 anos ou mais, para a qual a maioria foi classificada como Fraco.

Ao observar a agilidade/equilíbrio dinâmico, verificou-se, no geral, em ambos os sexos e faixas etárias, a maioria dos indivíduos classificada como Muito fraco.

A resistência aeróbia foi a capacidade física em que os participantes do estudo apresentaram melhor desempenho. No geral, 43,6% foram classificados como Regular. No sexo masculino 33,3% classificaram-se como Regular e 33,3% como Bom, e no feminino, 48,1% como Regular. Na faixa etária dos 60 aos 69 anos a maioria classificou-se como Regular (53,8%), e nos 70 anos ou mais houve a mesma frequência para Muito fraco e Bom (30,8%).

Tabela 5 – Médias e desvio padrão da aptidão funcional e comparação entre sexos

	<b>Geral (n=41)</b>	<b>Masculino (n= 13)</b>	<b>Feminino (n= 28)</b>	
	Media ± D.P	Media ± D.P	Media ± D.P	P
<b>Força MMII</b>	12,95 ± 1,99	13,15 ± 2,30	12,86 ± 1,88	0,394
<b>Força MMSS</b>	15,73 ± 3,03	16,15 ± 6,32	15,54 ± 2,99	0,55
<b>Flex. MMII</b>	0,52 ± 8,27	-1,62 ± 10,77	1,52 ± 6,82	0,264
<b>Agil./Equil.</b>	6,50 ± 1,35	7,12 ± 1,93	6,21 ± 0,89	0,149
<b>Flex. MMSS Dir</b>	-10,20 ± 8,49	-13,85 ± 9,63	-8,52 ± 7,50	0,061
<b>Flex. MMSS Esq</b>	-14,87 ± 8,66	-19,23 ± 9,42	-12,86 ± 7,64	0,026*
<b>Resist. aeróbia</b>	522,87 ± 94,63	548,33 ± 125,14	511,56 ± 77,66	0,017*

Fonte: os autores.

Nota:\*p&lt;0,05.

A Tabela 5 mostra que houve diferença significativa entre os sexos apenas para os testes de flexibilidade de membro superior esquerdo ( $p=0,026$ ), com resultados melhores para o sexo feminino, e de resistência aeróbia ( $p=0,017$ ), com resultados melhores para o sexo masculino.

Tabela 6 – Médias e desvio padrão da aptidão funcional e comparação entre faixas etárias

	<b>60 a 69 anos (n= 27)</b>		<b>70 anos ou mais (n= 14)</b>	
	n	Media ± D.P	Media ± D.P	p
<b>Força MMII</b>		13,00 ± 2,20	12,86 ± 1,61	0,831
<b>Força MMSS</b>		15,59 ± 3,37	16,00 ± 2,35	0,689
<b>Flex. MMII</b>		2,15 ± 8,00	-2,61 ± 8,15	0,081
<b>Agil./Equil.</b>	41	6,20 ± 1,35	7,06 ± 1,23	0,055
<b>Flex. MMSS Dir.</b>		-9,26 ± 7,57	-12,04 ± 10,09	0,327
<b>Flex. MMSS Esq.</b>		-13,96 ± 8,45	-16,64 ± 9,11	0,354
<b>Resist. aeróbia</b>		535,65 ± 79,10	497,31 ± 119,42	0,403

Fonte: os autores.

Nota: \*p&lt;0,05.

Comparando os grupos por faixa etária (Tabela 6), não foram observadas diferenças significativas ( $p<0,05$ ) em nenhuma das variáveis de aptidão funcional.

#### 4 DISCUSSÃO

Com este estudo teve-se como propósito verificar as características antropométricas e funcionais de idosos participantes da academia da Universidade do Oeste de Santa Catarina de Xanxerê e comparar os resultados entre os sexos e faixas etárias.

Nos indicadores antropométricos, pode-se constatar que grande parte dos avaliados se encontrava com obesidade, apresentando médias acima do ideal proposto pela literatura. No entanto, no estudo de Cavalcante Neto et al. (2014), foi avaliado o perfil funcional de idosos do Rio Grande do Norte, e também foram encontrados resultados acima do ideal quando relacionado ao perfil morfológico, em que os homens, em sua maioria, apresentaram sobrepeso, e as mulheres, obesidade. O mesmo acontece nos resultados apresentados por Kümpel et al. (2011) em que 49,6% dos idosos estavam com sobrepeso ou obesidade. Benedetti, Meurer e Morini (2012) avaliaram as características antropométricas de 867 idosos (435 homens e 432 mulheres) de Florianópolis (SC) e encontraram para o indicador CC 44,6% da amostra classificados como inadequado, 83,3% com RCQ inadequado, e para o indicador IMC, 60,4% classificados como inadequado.

Já em outro estudo realizado com 483 idosos (68% mulheres) de Fortaleza, no Ceará, foram identificados pelo IMC 39,1% dos homens com baixo peso, 47,4% normal e 13,5% acima do peso. Já no sexo feminino, os autores encontraram 30,9% com baixo peso, 47,2% normal e 21,9% acima do peso. Resultados que contrastam com

os encontrados no presente estudo, possivelmente relacionados às diferenças culturais e ambientais das populações investigadas (MENEZES; SOUZA; MARUCCI, 2008).

A partir do encontrado nas avaliações antropométricas, ficou clara a necessidade da orientação de atividades voltadas a uma diminuição do percentual de gordura dos idosos, pois pessoas com sobrepeso e obesidade tendem a viver menos, já que esse excesso de gordura corporal está associado a vários problemas de saúde, como hipertensão, doenças do coração e diabetes (NAHAS, 2013).

Em relação à aptidão funcional, pôde-se observar que os participantes do estudo apresentaram níveis de desempenho em sua maioria nas classificações Fraco e Muito fraco.

Benedetti et al. (2010), em um estudo com 331 idosos (47 homens e 284 mulheres) participantes do Programa de Atividades Físicas para Terceira Idade do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, avaliaram a força de membros inferiores e superiores a partir de testes com o mesmo protocolo do presente estudo e encontraram médias de 24,20 ( $\pm 4,08$ ) para força de membros inferiores e 17,09 ( $\pm 2,76$ ) para força de membros superiores. Os pesquisadores ainda realizaram a classificação dos resultados encontrando 73,4% com a Força MMII e 63,7% da Força MMSS classificada como Bom e Muito bom.

Corroborando o presente estudo, Streit et al. (2012) avaliaram 230 idosos (185 mulheres e 45 homens) os quais foram categorizados em idoso-jovem aqueles com idade entre 60 e 75 anos e em idoso-idoso aqueles com 76 anos ou mais. Foram observadas para a maioria dos idosos classificações abaixo do ideal para: força MMII (82,2% dos homens e 70,3% das mulheres), flexibilidade de MMII (82,2% dos homens e 77,3% das mulheres), agilidade e equilíbrio dinâmico (91,9% dos homens e 85,9% das mulheres) e resistência aeróbia (82,2% dos homens e 80,5% das mulheres). Assim, como no presente estudo, os resultados encontrados por Streit et al. (2012) também foram classificados, em sua maioria, com aptidão abaixo do ideal.

Por outro lado, Fachineto et al. (2012), ao avaliar a aptidão física de 29 mulheres e 6 homens idosos antes de um programa de jogos adaptados e musculação, encontraram resultados diferentes ao se comparar com as médias do presente estudo. Valores médios superiores foram observados nos testes de flexibilidade de MMSS (direito:  $-5,7 \pm 8,12$  e esquerdo:  $-12,23 \pm 7,91$  centímetros), agilidade e equilíbrio ( $5,55 \pm 0,9$  segundos) e resistência aeróbia ( $562,52 \pm 49,65$  metros). Nos testes de força de MMII ( $12,74 \pm 2,26$  repetições) e MMSS ( $15,65 \pm 4,48$  repetições) as médias foram semelhantes, e no teste de flexibilidade de MMII (direito:  $-0,38 \pm 10,23$  e esquerdo:  $-1,55 \pm 10,81$  centímetros) o presente estudo apresentou melhor média.

Em estudo que buscou investigar a influência da prática de musculação e ginástica sobre a aptidão funcional de idosos, Angeli, Menezes e Mazo (2017) encontraram no grupo de musculação ( $n = 6$ ) e ginástica ( $n = 14$ ) valores médios superiores aos do presente estudo nos testes de força de MMII (musculação:  $14 \pm 4,35$  e ginástica:  $13,42 \pm 2,20$  repetições), flexibilidade de MMSS da ginástica (direito:  $-1,53 \pm 6,28$  e esquerdo:  $-10,35 \pm 10,29$  centímetros), agilidade e equilíbrio dinâmico (musculação:  $5,34 \pm 0,82$  e ginástica:  $5,61 \pm 0,75$  segundos) e resistência aeróbia da musculação ( $543,00 \pm 71,98$  m). Resultados semelhantes ao do presente estudo foram encontrados nos testes de força de MMSS do grupo musculação ( $15 \pm 2,63$  repetições), flexibilidade de MMSS do grupo musculação (direito:  $-9,16 \pm 9,29$  e esquerdo:  $-15,58 \pm 13,56$  cm) e resistência aeróbia do grupo da ginástica ( $519,61 \pm 50,72$  m). Também foram encontrados resultados inferiores ao do presente estudo nos testes de força de MMSS da ginástica ( $13,85 \pm 3,18$  repetições) e no teste de flexibilidade de MMII (musculação:  $-1,91 \pm 15,09$  e ginástica:  $-7,71 \pm 10,17$  cm).

Dentro de um programa de exercícios físicos para idosos é de grande importância que se trabalhem exercícios com foco na força de membros inferiores (STREIT, 2012), pois quanto maior o desempenho de força de membros inferiores, maior é o equilíbrio de idosos, reduzindo o risco de queda na população referida (HAUSER et al., 2013).

O treinamento de força, além de minimizar os efeitos da perda de força e de massa muscular, proporciona melhor qualidade de vida para os idosos, pois aumenta a força muscular e auxilia na prevenção de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis (MARIANO et al., 2013).

Os parâmetros utilizados para a classificação da bateria de testes funcionais são baseados em uma amostra americana, o que pode não representar a verdadeira condição física de idosos brasileiros pelas diferenças étnicas, sociais e culturais. Outro fator que poderia explicar a baixa condição do grupo estudado foi o período das avaliações, que foram realizadas no início do semestre, quando os idosos voltavam de recesso.

## 5 CONCLUSÃO

Com base nos resultados do estudo chegou-se à conclusão de que tanto as características antropométricas quanto os níveis de aptidão funcional dos idosos participantes estão aquém dos parâmetros de classificação propostos para a referida população.

Ao se comparar por gêneros, observaram-se melhores resultados para o sexo feminino na CC, RCQ e flexibilidade de MMSS, e para o masculino, no %G e resistência aeróbica.

Pode-se, então, considerar de fundamental importância a prática da atividade física contínua para os idosos como uma forma de aumentar a qualidade e a expectativa de vida, pois os idosos desejam e podem permanecer ativos e independentes por tanto tempo quanto for possível, se lhes forem oportunizadas as condições de práticas de atividades físicas condizentes com suas limitações e orientadas por profissionais capacitados.

### *Anthropometric characteristics and physical fitness of elderly participants in the Unoesc Xanxerê's gym*

#### *Abstract*

*The objective of the study was to identify the anthropometric and physical characteristics of elderly participants of Unoesc Xanxerê Gym's. Thirty-one elderly were evaluated using the anthropometric indicators BMI, WC, WHR and %F, and for functional aptitude the Senior Fitness Test (STF) was used. Data analysis was performed using the SPSS 22.0 statistical program, using the descriptive statistics (mean, standard deviation and frequency), the Shapiro-Wilk test, Student's t-test for independent samples and the Mann-Whitney U test for comparisons. Analyzing the results, it was observed in the anthropometric indicators that the majority of the elderly are classified as overweight and obese, and in the functional aptitude tests, the majority were classified in the weak and very weak classifications, except in the aerobic endurance test, which the majority showed regular classification. It is concluded that both anthropometric characteristics and functional physical fitness levels and elderly participants are below the classification parameters proposed for this population.*

*Keywords: Elderly. Physical fitness. Anthropometry.*

## REFERÊNCIAS

- ANGELI, K. C.; MENEZES, E. C.; MAZO, G. Z. Influência da musculação e ginástica na aptidão física de idosos. **ConScientiae Saúde**, v. 16, n. 2, 2017.
- BALSAMO, S.; SIMÃO, R. **Treinamento de força**: para osteoporose, fibromialgia, diabetes tipo 2, artrite reumatóide e envelhecimento. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2007.
- BENEDETTI, T. R. B. et al. Associação entre os diferentes testes de força em idosos praticantes de exercícios físicos. **Fitness & Performance Journal**, v. 9, n. 1, 2010.
- BENEDETTI, T. R. B.; MEURER, S. T.; MORINI, S. Índices antropométricos relacionados a doenças cardiovasculares e metabólicas em idosos. **Journal of Physical Education**, v. 23, n. 1, p. 123-130, 2012.
- BRAY, G. A.; GRAY D. S. Anthropometric measurements in the obese. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELLI, R. (Ed.). **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign: Human Kinetics, 1988. p. 131-136.
- CAVALCANTE NETO, F. H. C. et al. Perfil morfofuncional em idosos fisicamente ativos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, 2014.
- DANTAS, H. M. B.; VALE, G. de S. **Atividade física e envelhecimento saudável**. Rio de Janeiro: Shape, 2008.
- DURNIN, J. V.; WOMERSLEY, J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. **Br J Nutr.**, v. 32, n. 1, p. 77-97, 1974.
- FACHINETO, S. et al. Efeitos de um programa de jogos adaptados e musculação na aptidão física e na capacidade funcional de idosos. **Revista brasileira de fisiologia do exercício**, v. 11, n. 4, 2012.

- HAUSER, E. et al. Relação entre força muscular e equilíbrio de idosos no programa de equilíbrio. **ConScientiae Saúde**, v. 12, n. 4, 2013.
- IBGE. **Sinopse do Censo demográfico**. Rio de Janeiro, 2011.
- KÜMPEL, D. A. et al. Obesidade em idosos acompanhados pela estratégia de saúde da família. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 20, n. 3, 2011.
- LITVOC, J.; BRITO, F. C. **Envelhecimento: prevenção e promoção de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004.
- MARFELL-JONES, M. et al. **International standards for anthropometric assessment**. Potchefstroom: ISAK, 2006.
- MARIANO, E. R. et al. Força muscular e qualidade de vida em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 4, p. 805-811, 2013.
- MENEZES, T. N.; SOUZA, J. M. P.; MARUCCI, M. F. N. Avaliação do estado nutricional dos idosos residentes em Fortaleza/CE: o uso de diferentes indicadores antropométricos. **Revista Brasileira de cineantropometria e desempenho humano**, v. 10, n. 4, p. 316-322, 2008.
- NAHAS, M. V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 6. ed. Londrina: Midiograf, 2013.
- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. XXXVI **Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en Salud. Encuesta Multicentrica. Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe. Informe Preliminar**. Washington, OPAS, 2002
- POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. **Exercício na saúde e na doença**. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- RIKLI, R. E.; JONES, J. C. **Teste de Aptidão Física para Idosos**. São Paulo: Manole, 2008.
- SIMÃO, R. **Treinamento de força na saúde e qualidade de vida**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2009.
- SIRI, S. E. Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods. In: BROZEK, J.; HENSCHEL, A. (Ed.). **Techniques for Measuring Body Composition**. Washington: National Academy of Sciences, National Research Council, 1961.
- STREIT, I. A. et al. Aptidão física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 4, p. 346-352, 2012.
- WESTCOTT, W. L.; BAECHLE, T. **Treinamento de força para a terceira idade**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2013.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. **Report of a WHO Consultation on Obesity**. Geneva, 1998.

