



ConScientiae Saúde

ISSN: 1677-1028

conscientiaesaude@uninove.br

Universidade Nove de Julho

Brasil

de Ceselles Seixas da Silva, De Angelys; Freitas de Salles, Belmiro; Weber Senna,  
Gilmar; Lemos Furtado, Hélio; Simão, Roberto

Perfil da aptidão física de idosos ingressantes nas academias da terceira idade

ConScientiae Saúde, vol. 16, núm. 3, 2017, pp. 318-326

Universidade Nove de Julho

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92953906002>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Perfil da aptidão física de idosos ingressantes nas academias da terceira idade

*Physical fitness profile of the newcomer older adults in elderly outdoor gyms*

De Angelys de Ceselles Seixas da Silva<sup>1</sup>; Belmiro Freitas de Salles<sup>2</sup>; Gilmar Weber Senna<sup>3</sup>; Hélio Lemos Furtado<sup>4</sup>; Roberto Simão<sup>5</sup>

1 Mestre, Pesquisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

2 Doutor, Professor e Pesquisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

3 Doutor, Pesquisador da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

4 Doutor, Professor da Universidade Castelo Branco – UCB. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

5 Doutor, Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

**Endereço para Correspondência:**

Gilmar Weber Senna.

Endereço: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Rua Xavier Sigaud - 290 - 401 - Praia Vermelha

22290-180 - Rio de Janeiro - RJ [Brasil]

sennagw@gmail.com

## Resumo

**Introdução:** A população idosa eleva-se gradativamente intensificando a necessidade de políticas públicas. **Objetivo:** Avaliar a aptidão física do idoso ingressante nas Academias da Terceira idade (ATIs). **Métodos:** Cento e cinco homens idosos ( $68,91 \pm 5,26$  anos;  $1,67 \pm 0,05$  m;  $73,73 \pm 9,39$  kg;  $26,96 \pm 3,29$  kg/m<sup>2</sup>) foram organizados em grupos de acordo com faixas etárias distintas: idosos com idade entre 60-64 anos (n = 30), 65-69 anos (n = 26), 70-74 anos (n = 26) e 75-79 anos (n = 23). **Resultados:** Não foram observadas diferenças significativas quanto ao índice de massa corporal, perímetria abdominal, força dos membros superiores e inferiores, preensão manual, flexibilidade dos membros superiores e inferiores, mobilidade funcional e resistência aeróbica entre as diferentes faixas etárias (p > 0,05). **Conclusão:** Os idosos ingressantes na ATIs apresentam, na sua maioria, sobrepeso, circunferência abdominal acima do normal, boa força e flexibilidade, baixa resistência aeróbia, agilidade e equilíbrio.

**Descritores:** Aptidão física; Exercício; Envelhecimento.

## Abstract

**Introduction:** The increase in the aging population demands public policies towards the elderly. **Objective:** Analyze the profile of the newcomer older adults in elderly outdoor gyms. **Methods:** One hundred and five elderly men ( $68.91 \pm 5.26$  years,  $1.67 \pm 0.05$  m;  $73.73 \pm 9.39$  kg;  $26.96 \pm 3.29$  kg m<sup>2</sup>) were assigned to different groups in accordance to age: 60-64 years (n = 30), 65-69 years (n = 26), 70-74 years (n = 26) and 75-79 years (n = 23). **Results:** No significant differences were observed for body mass index; abdominal circumference; strength of the upper and lower limbs; handgrip; flexibility of the upper and lower limbs; functional mobility and aerobic resistance between different age groups (p > 0,05). **Conclusion:** The elderly outdoor gyms newcomer older adult presents, in majority, overweight, high waist circumference, good strength and flexibility, low aerobic conditioning, agility and balance.

**Keywords:** Physical fitness; Exercise; Aging.

## Introdução

Beneficiada pelos avanços na saúde, tecnologia, sociedade, política e meio ambiente, a população mundial com 60 anos ou mais será de aproximadamente um bilhão em 2020 e de dois bilhões por volta do ano de 2050. No cenário atual, dois a cada três idosos vivem em países em desenvolvimento. A previsão é que em 2050 essa relação seja de quase quatro para cada cinco idosos vivendo em países em desenvolvimento<sup>1,2</sup>. No Brasil, os idosos atingiram o número de 21 milhões de habitantes em 2010 e o país tende a acompanhar o crescimento mundial dessa população<sup>3</sup>. Diante desse contexto, o bem-estar, a manutenção da saúde e a qualidade de vida da população idosa ganha fundamental importância na saúde pública global<sup>4</sup>.

O crescimento da população com idade avançada em relação às outras faixas etárias evidencia o envelhecimento da população. Este fenômeno, que resulta em última instância no declínio da fecundidade e do aumento da expectativa de vida, foi observado primeiramente nos países centrais e, nas últimas décadas, também em países periféricos como o Brasil. O envelhecimento da população se traduz como transição demográfica, com estreitamento da base da pirâmide populacional e alargamento do ápice. As alterações demográficas são acompanhadas por mudanças no perfil epidemiológico, no qual se observa uma redução da incidência de doenças infectocontagiosas e o aumento das doenças crônico-degenerativas próprias das faixas etárias mais avançadas<sup>4,5</sup>. Tais transformações exigem novas políticas e novas formas de intervenção no campo da saúde<sup>6</sup>.

Como forma de enfrentamento desse problema de saúde pública no Brasil, foi instituída a Política de Saúde dos Idosos<sup>6</sup> – reformulada com a Portaria N° 2528/GM<sup>7</sup>. Dentre os temas abordados na política nacional para os idosos está a promoção do envelhecimento saudável e a manutenção da máxima capacidade funcional, pelo maior tempo possível<sup>6,7</sup>.

Como o objetivo de atender algumas dessas necessidades da população idosa, a Prefeitura do Rio de Janeiro, através da Secretaria do Envelhecimento Saudável, desenvolveu o projeto denominado Programa Academia da Terceira Idade (ATI). Este programa envolve 140 academias espalhadas nas praças do Município do Rio de Janeiro envolvendo 15.000 idosos, sendo esses acompanhados por 280 profissionais de Educação Física. Este programa tem seu foco na aptidão física funcional e na qualidade de vida para contribuir com o aumento da funcionalidade, autonomia e qualidade de vida desta população.

As ATIs são compostas por máquinas articuladas que não possuem regulagens para aumento progressivo da carga. A resistência impõe provém do peso dos segmentos corporais e das relações de alavanca contidas nos aparelhos. Cada ATI conta com duas equipes multidisciplinares, compostas de um profissional de educação física, um técnico em enfermagem e um apoio administrativo. Uma das equipes atua no período da manhã e outra no período da tarde. O público-alvo são os idosos (população a partir dos 60 anos) e também adultos com idade superior a 40 anos, de forma a conscientizar este público sobre os benefícios que a atividade física pode proporcionar, buscando o envelhecimento ativo como alternativa de longevidade com qualidade<sup>8</sup>.

Este programa da Prefeitura do Rio de Janeiro deve-se ao fato da temática do idoso ter ganhado relevância nos últimos anos, a partir da constatação do crescimento proporcionalmente maior de pessoas com idade avançada em relação às outras faixas etárias, provocando o envelhecimento da população. Adicionalmente, a proposta de atividade física para o idoso objetiva a prevenção de doenças crônicas, assim como a criação do hábito da praticar exercícios físicos nessa população com o intuito de preservação e melhoria da capacidade funcional<sup>4,5,9</sup>. Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar o perfil antropométrico e a aptidão física do idoso ingressante no programa ATI para que as futuras intervenções no referido programa

sejam adequadamente direcionadas; positivas à saúde e qualidade de vida.

## Materiais e métodos

O universo deste estudo foi formado pela população beneficiada pelas ATIs de diversas zonas da cidade do Rio de Janeiro. A amostragem desta pesquisa foi intencional e de conveniência. Para participação no estudo, aos indivíduos foi necessário: possuir idade superior a 60 anos, ter tempo disponível para participar do programa ATI e realizar todas as avaliações e testes propostos pelo estudo. Foram excluídos do estudo os indivíduos que apresentaram qualquer disfunção cognitiva ou osteomioarticular, bem como indícios de ausência de autonomia nas atividades diárias ou qualquer outra contraindicação médica. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética local sob o registro CAAE: 22065913.5.0000.5279.

A amostra foi formada por 105 homens idosos previamente ativos, ingressantes no programa de atividades nas ATIs (Tabela 1), sem quaisquer limitações funcionais para a realização dos exercícios propostos pelo referido programa. Todos os 105 indivíduos apresentaram atestado médico que os liberava para a prática de atividade física e, posteriormente, foram submetidos a todos os testes propostos pelo presente trabalho.

**Tabela 1: Características gerais da amostra (Média ± Desvio padrão)**

Idade (anos)	68,91 ± 5,26
Estatura (m)	1,67 ± 0,05
Massa Corporal (kg)	73,73 ± 9,39
IMC (kg.m-2)	26,96 ± 3,29

Posteriormente, os indivíduos foram organizados em grupos de acordo com faixas etárias distintas: idosos com idade entre 60-64 anos ( $n = 30$ ), com 65-69 anos ( $n = 26$ ), idosos com 70-74 anos ( $n = 26$ ) e idosos com idade entre 75-79 anos ( $n = 23$ ).

## Protocolo experimental

Foram realizadas medidas antropométricas (massa, estatura<sup>10</sup> e perímetria abdominal<sup>11</sup>); bem como a avaliação da força dos sujeitos através dos testes de levantar e sentar na cadeira<sup>12</sup>, flexão de cotovelo<sup>12</sup>, teste de preensão manual (PM)<sup>13</sup>, a flexibilidade do membro inferior foi analisada pelo teste de sentar e alcançar<sup>12</sup> e a flexibilidade do membro superior foi observada através do teste de alcançar atrás das costas<sup>12</sup>. A mobilidade física foi avaliada através do teste de levantar e caminhar<sup>12</sup>. A resistência aeróbica dos sujeitos foi avaliada pelo teste de marcha estacionária de 2 minutos<sup>12</sup> e a incidência de quedas foi verificada através de simples questionamento direto.

## Análise estatística

Inicialmente, através da estatística descritiva, os sujeitos foram agrupados segundo a idade em percentis, formando quatro distintos grupos: indivíduos com idade entre 60-64, 65-69, 70-74 e 75-79 anos. Para verificar a normalidade da amostra os dados foram submetidos ao teste de Levine. Em todas as avaliações os dados não apresentaram distribuição normal. Portanto, o teste não-paramétrico Kruskall-Wallis foi selecionado para o tratamento estatístico onde foram comparados os quatro grupos para todos os dados obtidos, com exceção dos dados sobre quedas, que por sua característica binária exigiu o teste não-paramétrico de Cochran-Q. O nível de significância selecionado para este estudo foi de  $p \leq 0,05$ . Todos os dados foram apresentados segundo sua mediana e o valor percentil de 25% e 75%. O programa SPSS versão 21.0 (IBM, Inc.) foi utilizado para todas as análises estatísticas.

## Resultados

Em todos os dados coletados não foram observadas diferenças significativas entre as faixas etárias analisadas neste estudo. Especificamente para os valores do IMC, o teste Kruskall-Wallis

(ANOVA) não mostrou diferenças significativas ( $p = 0,961$ ) entre as diferentes faixas etárias analisadas (Figura 1). Para o grupo com idade entre 60-64 anos os dados do IMC corresponderam a  $26,24 \text{ kg/m}^2$  ( $24,02 - 29,68 \text{ kg/m}^2$ ); a faixa etária de 65-69 anos apresentou valores próximos onde o IMC foi de  $26,54 \text{ kg/m}^2$  ( $24,62 - 29,89 \text{ kg/m}^2$ ); o grupo de 70-74 anos apresentou mediana de  $26,48 \text{ kg/m}^2$  ( $23,88 - 29,62 \text{ kg/m}^2$ ) e o grupo entre 75-79 anos com a mediana de  $25,67 \text{ kg/m}^2$  ( $24,59 - 29,00 \text{ kg/m}^2$ ).

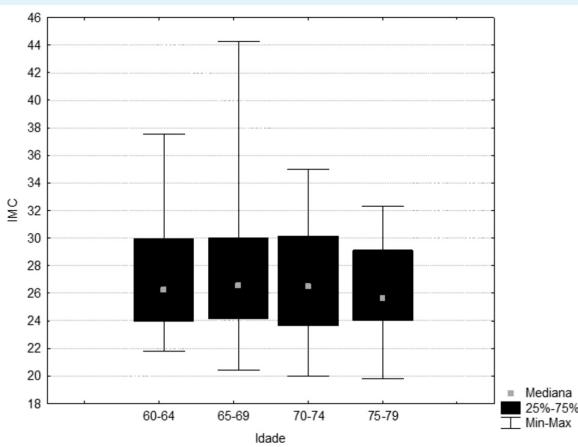


Figura 1: Valores do IMC para cada faixa etária distinta

Para os valores da perimetria abdominal não foram verificadas diferenças significativas ( $p = 0,945$ ) entre as diferentes faixas etárias analisadas no presente trabalho. O grupo entre 60-64 anos de idade apresentou mediana em  $99,5 \text{ cm}$  ( $93,70 - 104,50 \text{ cm}$ ), o grupo 65-69 anos em  $99,05 \text{ cm}$  ( $89,65 - 106,10 \text{ cm}$ ), 70-74 em  $96,50 \text{ cm}$  ( $91,85 - 105,50 \text{ cm}$ ) e para a faixa etária de 75-79 anos os valores da mediana foram em  $102,55 \text{ cm}$  ( $95,37 - 104,95 \text{ cm}$ ), como pode ser observado na figura 2.

Os resultados para a força dos membros inferiores (FMMII) não mostraram diferenças significativas ( $p = 0,809$ ) entre os grupos analisados. O grupo com idade entre 60-64 apresentou sua mediana em 13 repetições ( $12,00 - 17,00$  repetições); o grupo de 65-69 anos apresentou valores próximos, onde a mediana para FMMII foi em 13,5 repetições ( $12,00 - 17,00$  re-

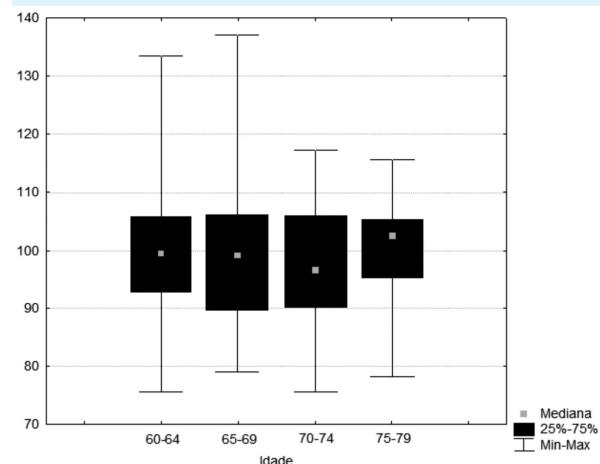


Figura 2: Perimetria abdominal para cada faixa etária distinta

petições); assim como o grupo em 70-74 anos que mostrou mediana em 13,00 repetições ( $11,00 - 14,00$  repetições) e o grupo de 75-79 anos com mediana em 12,00 repetições ( $9,75 - 15,75$  repetições) (Figura 3).

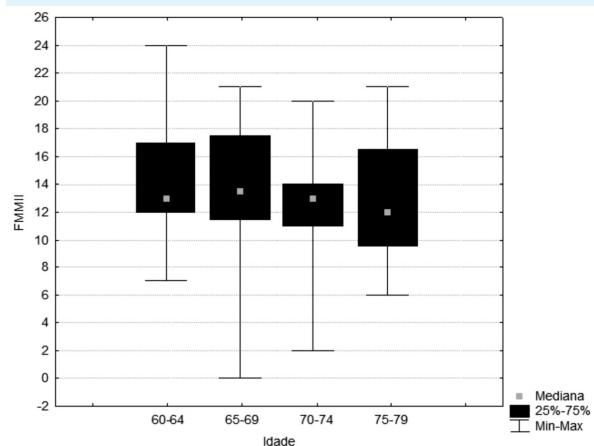


Figura 3: Força de membros inferiores para cada faixa etária distinta

Não foram verificadas diferenças significativas ( $p = 0,453$ ) para os valores de força dos membros superiores (FMMSS) entre os grupos analisados. Para a faixa etária de 60-64 anos, a mediana foi em 16 repetições ( $14,00 - 20,50$  repetições); para o grupo de 65-69 anos a mediana foi em 15,5 repetições ( $14,50 - 19,00$  repetições); para a faixa etária em 70-74 anos foi em 15 repetições ( $12,00 - 18,75$  repetições) e para 75-79 anos os

valores foram em 15,50 repetições (13,00 – 16,25 repetições) (Figura 4).

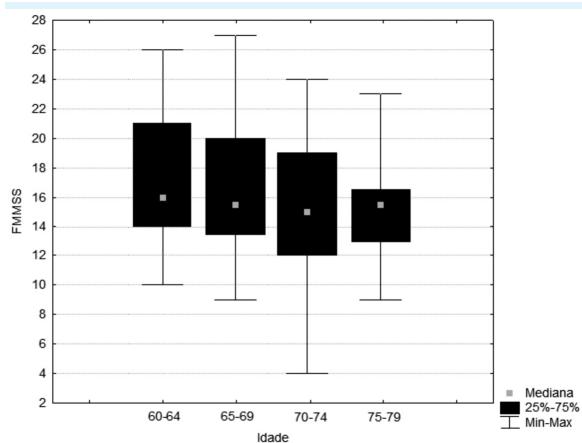


Figura 4: Força de membros superiores para cada faixa etária distinta

Para os valores de flexibilidade de membros inferiores (FlexMMII), não foram verificadas diferenças significativas ( $p = 0,814$ ) entre as diferentes faixas etárias analisadas. Para o grupo com idade entre 60-64 anos, os resultados de FlexMMII compreenderam, segundo a sua mediana, -4,75 cm (-14,75 – 3,25 cm). O grupo de 65-69 anos apresentou mediana em -1,25 cm (-8,20 – 5,50 cm); a faixa etária de 70-74 teve sua mediana em -1,50 cm (-14,05 – 0,50 cm) e a faixa etária de 75-79 anos em -11,25 cm (-20,85 – -3,40 cm) (Figura 5).

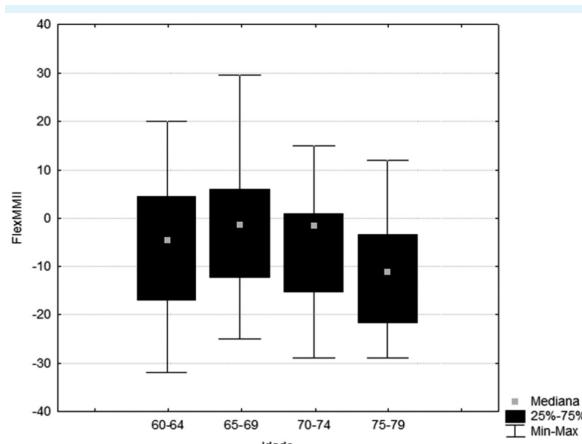


Figura 5: Flexibilidade de membros inferiores para cada faixa etária distinta

Os resultados para a flexibilidade de membros superiores (FlexMMSS) não apresentaram diferenças significativas entre os grupos analisados ( $p = 0,534$ ). Para esta variável, o grupo de 60-64 anos apresentou mediana em -7,5 cm (-16,75 – 0,50 cm); o grupo de 65-69 anos teve a mediana em -5,00 cm (-13,95 – 1,25 cm); a faixa etária de 70-74 apresentou mediana em -14,00 cm (-27,75 -- 5,50 cm) e a faixa de 75-79 anos teve a mediana em -16,50 cm (-20,85 – -10,25 cm) (Figura 6).

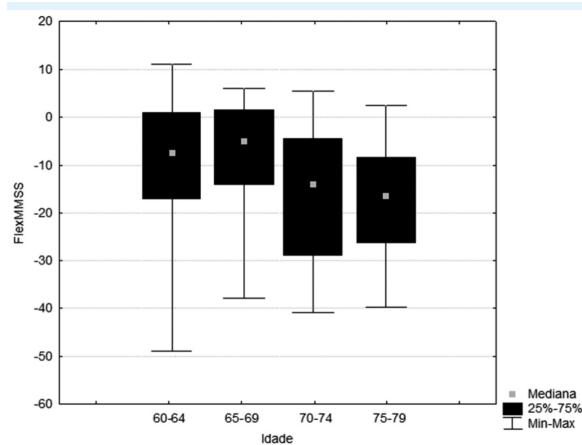


Figura 6: Flexibilidade de membros superiores para cada faixa etária distinta

Assim como nas variáveis anteriores descritas no presente trabalho, não foram verificadas diferenças significativas para a resistência aeróbia entre os grupos analisados ( $p = 0,352$ ). O grupo de 60-64 anos apresentou mediana em 83,00 repetições (66,50 – 96,50 repetições); para a faixa etária de 65-69 anos a resistência aeróbia teve a mediana em 76,50 repetições (65,50 – 86,25 repetições); o grupo entre 70-74 anos apresentou mediana em 73,00 repetições (66,25 – 86,75 repetições) e para a faixa etária de 75-79 anos os valores foram em 78,00 repetições (58,25 – 88,75 repetições) (Figura 7).

Segundo os resultados da mobilidade física, não foram verificadas diferenças significativas ( $p = 0,205$ ) entre as diferentes faixas etárias analisadas. Para os idosos com idade entre 60-64 anos os dados de mobilidade compreenderam, segundo a sua mediana, em 6,37 segundos (5,61

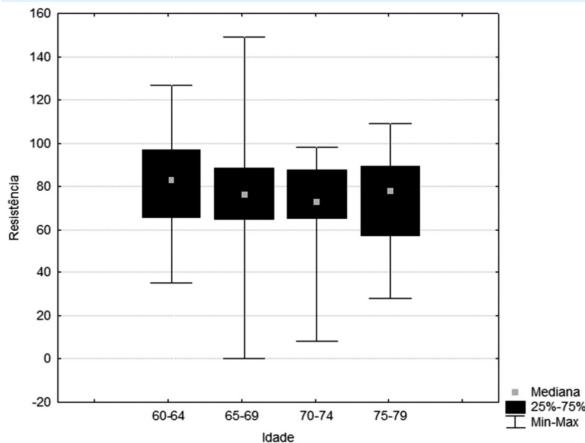


Figura 7: Resistência aeróbia para cada faixa etária distinta

- 7,12 segundos); os indivíduos entre 65-69 anos apresentaram valores próximos cuja mobilidade foi mensurada em 6,14 segundos (5,36 – 7,04 segundos); no grupo de faixa etária de 70-74 anos a mediana foi em 7 segundos (6,63 – 7,98 segundos); para os indivíduos de 75-79 anos os valores foram em 7,25 segundos (6,23 – 7,64 segundos) (Figura 8).

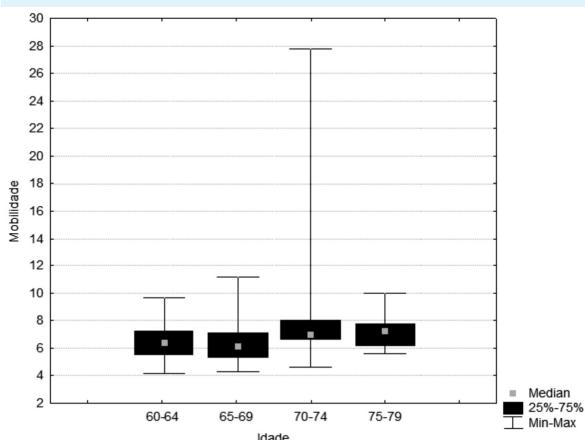


Figura 8: Mobilidade física para cada faixa etária distinta

Para a variável PM, também não foram verificadas diferenças significativas ( $p = 0,153$ ) entre as diferentes faixas etárias analisadas. O grupo com idade entre 60-64 anos apresentou mediana em 41,20 Kg (34,20 – 44,95 Kg); a faixa etária de 65-69 anos apresentou mediana para PM em 39,25 Kg (35,05 – 40,50 Kg); no grupo de

idosos entre 70-74 anos a mediana foi em 38,50 Kg (31,15 – 41,10 Kg) e no grupo entre 75-79 anos de idade os valores foram em 33,40 Kg (29,90 – 39,03 Kg) (Figura 9).

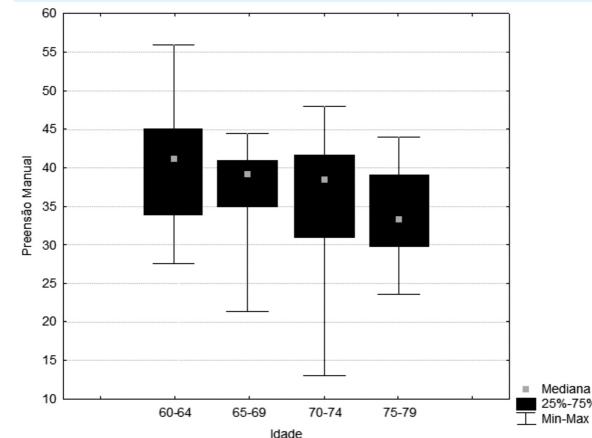


Figura 9: Preensa manual para cada faixa etária distinta

Para os dados sobre quedas não foram observadas diferenças significativas ( $p < 417$ ) entre as diferentes faixas etárias, como mostrado na figura 10.

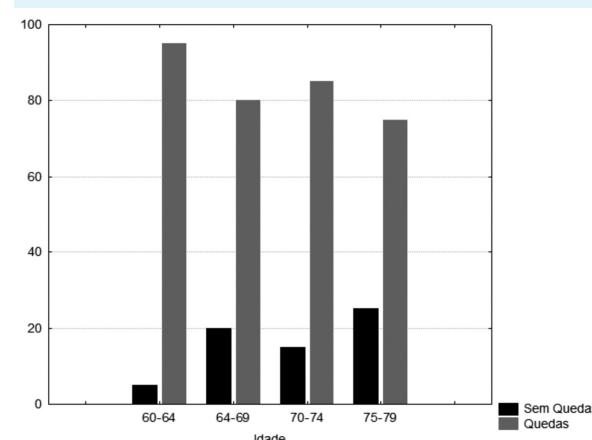


Figura 10: Incidência de quedas para cada faixa etária distinta

## Discussão

Para o planejamento de um programa de atividade física seguro e efetivo para o idoso, conhecer o máximo possível do indivíduo se

faz fundamental para atingir metas e aumentar a permanência do mesmo no programa<sup>14,15</sup>. O presente estudo objetivou revelar o perfil do idoso ingressante nas ATIs através da análise da capacidade funcional e da composição corporal dessa população. Os sujeitos apresentaram IMC de  $26,96 \pm 3,29 \text{ kg/m}^2$ , o que sugere que os idosos chegam às ATIs, em sua maioria, com sobrepeso. A predominância do sobrepeso pôde ser observada em todos os grupos avaliados. Estes resultados corroboram com um estudo anterior que envolveu idosos ativos que frequentaram academias ao ar livre durante um mês e apresentaram média de  $26,76 \text{ kg/m}^2$  para esta variável<sup>16</sup>. Ainda, idosas também participantes de ATIs apresentaram entre  $20\text{-}29 \text{ kg/m}^2$  de IMC<sup>17</sup>. Portanto, os idosos ingressantes e participantes de ATIs, quando ativos, parecem apresentar IMC entre normal e sobrepeso. Tais resultados possibilitam ao profissional atuante nas ATIs planejar estratégias direcionadas à população estudada no presente estudo para a manutenção e/ou melhoria deste índice.

Assim como um IMC acima do normal ( $>25$ , para adultos) sugere riscos de doenças cardiovasculares e comorbidades, valores elevados na medida da perimetria abdominal ( $\geq 90$ , para homens sul-americanos) podem corroborar com esses indicativos. A medida da circunferência abdominal reflete melhor o conteúdo de gordura visceral que a relação cintura-quadril e também se associa muito à gordura corporal total. Portanto, a associação da medida da perimetria abdominal com o IMC pode proporcionar uma forma combinada de avaliação de risco e ajudar a diminuir as limitações de cada uma das avaliações isoladas<sup>11</sup>.

No presente estudo, todos os grupos apresentaram valores acima dos normativos, tendo o grupo entre 60-64 anos valores em 99,5 cm; 65-69 anos em 99,05 cm; 70-74 em 96,50 cm e 75-79 anos em 102,55 cm. Baseado nestes dados, dentre as medidas e práticas gerais para o controle do sobrepeso e prevenção de doenças, a promoção da prática regular de atividade física se tor-

na fundamental para a saúde e o bem-estar da população idosa.

Os resultados deste trabalho também indicaram que o idoso ingressante nas ATIs tem, geralmente, sua capacidade funcional normal, o que possibilita a realização de suas atividades diárias mesmo que estas requeiram esforço. Desta forma, as avaliações neste trabalho foram feitas através das ações propostas por testes que refletem a capacidade de executar atividades do dia a dia<sup>12</sup>.

De acordo com os resultados do teste de sentar e levantar, o grupo de idosos entre 60-64 anos de idade apresentou mediana de 13 repetições; 65-69 anos: 13 repetições; 70-74 anos: 13 repetições e o grupo de 75-79 anos: 12 repetições. Jones e Rikli<sup>18</sup> sugerem que o número normativo de repetições no teste de sentar e levantar, para homens, esteja entre 14 – 19 repetições para o grupo de 60-64 anos, entre 12 – 18 repetições para o grupo de 65-69 anos, entre 12 – 17 repetições para o grupo de 70-74 anos e entre 11 – 17 repetições para o grupo de 70-74 anos<sup>18</sup>.

Para o teste de flexão de cotovelo, a faixa etária de 60-64 anos apresentou mediana de 16 repetições, 65-69 anos: 15,5 repetições, 70-74 anos: 15 repetições e 75-79 anos: 15,50 repetições. Os valores normativos para este teste são de 16 – 22 repetições para idosos entre 60-64 anos, de 15 – 21 repetições para idosos entre 65-69 anos, de 14 – 21 repetições para idosos entre 70-74 anos e de 13 – 19 repetições para idosos entre 60-64 anos<sup>18</sup>.

É sabido que, com o avanço da idade, o indivíduo tende a perder força e potência muscular paulatinamente<sup>19</sup>. Estima-se que a perda de força após os 30 anos de idade seja de 1% por ano até os 60 anos, de 15% por década entre os 60 e 70 anos e de 30% por década a partir dos 70 anos<sup>19</sup>. Diante dos resultados dos testes de sentar e levantar e de flexão de cotovelo, concernentes respectivamente à FMMII e FMMSS, os idosos ingressantes nas ATIs apresentam indicativos de força normais para a idade<sup>18</sup> – o que sugere que os mesmos podem executar suas tarefas diárias.

Além da FMMSS e FMMII (força por segmento específico), através da análise da PM é possível termos um indicador da força do indivíduo, no geral. A PM também é relacionada a fatores como composição corporal, capacidade funcional, condição de saúde de um indivíduo e mortalidade<sup>20-22</sup>. Os resultados para PM dos ingressantes nas ATIs sugerem uma condição saudável<sup>23</sup> da população amostral, na sua maioria, exceto o grupo com idade entre 65-69 anos de idade, que apresentou resultado de 39,25 Kg, sendo o corte normativo de 41,3 Kg para esta faixa etária. Os resultados do presente estudo também evidenciam o declínio gradual da força de PM com o avanço da idade (60-64: 41,2 Kg; 65-69: 39,25 Kg; 70-74: 38,5 Kg; 75-79: 29,9 Kg).

Assim como a força muscular, a flexibilidade tende a ter declínios com o avanço da idade<sup>14</sup>. Neste trabalho, apenas o grupo com 75-79 anos apresentou valores abaixo dos normativos para FlexMMII: - 11,25 cm, sendo que os valores de referência estão entre - 10,16 e 5,08 cm<sup>18</sup>. Diante deste quadro, uma atenção maior quanto a estratégias para melhorar a flexibilidade neste grupo pode ser direcionada no planejamento do programa de atividades físicas nas ATIs.

Os idosos ingressantes nas ATIs, na sua maioria, apresentaram uma condição de resistência aeróbia baixa (60-64 anos: 83 repetições, sendo os valores normativos entre 87 – 115 repetições; 65-69 anos: 76,50 repetições, sendo os valores normativos entre 86 – 116 repetições; 70-74: 73 repetições, sendo os valores normativos entre 80 – 110 repetições; 75-79 anos: 78 repetições sendo os valores normativos entre 73 – 109 repetições). Do mesmo modo, todos os grupos apresentaram resultados acima dos normativos para mobilidade (60-64: 6,37s, estando os valores de referência entre 5,6 – 3,8s; 65-69 anos: 6,14s, estando os valores de referência entre 5,7 – 4,3s; 70-74 anos: 7s, estando os valores de referência entre 6 – 4,2s; 75-79 anos: 7,25s, estando os valores de referência entre 7,2 – 4,6s. Assim como os participantes do presente estudo, os indivíduos frequentadores de ATIs tem melhores índices para a agilidade, de acordo com o estudo

de Gozzi et al.<sup>24</sup> que comparou idosos (homens; n = 78; 60-90 anos) frequentadores (n = 99) e não frequentadores (n = 79) de ATIs.

Os dados do presente estudo sugerem que o idoso ingressante nas ATIs chega ao programa com baixa condição de resistência aeróbia, de agilidade e de equilíbrio dinâmico. Tal estado alerta aos profissionais envolvidos no referido programa a importância de promover estratégias para a melhoria dessas capacidades com o objetivo de convalescer a condição física do idoso e, consequentemente, diminuir a incidência de quedas.

## Conclusão

Os idosos ingressantes na ATIs apresentam, em sua maioria, sobre peso, circunferência abdominal acima do normal, boa força e flexibilidade, baixa resistência aeróbia, agilidade e equilíbrio dinâmico. Estes achados são de fundamental importância para os profissionais envolvidos na saúde do idoso e para a base de políticas públicas que desenvolvem as ATIs.

## Referências

1. World Health Organization. Global health and aging. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. Mathers CD, Sadana R, Salomon JA, Murray CJL, Lopez AD. Estimates of DALY for 191 countries: methods and results. (Global programme on evidence for health policy working paper N°. 16). Geneva: World Health Organization; 2000.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Censo Demográfico. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
4. American College of Sports Medicine. Physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. Med Sci Sports Exerc. 2004;36:1997–2003.

5. Azizan A, Justine M, Kuan CS. Effects of a behavioral program on exercise adherence and exercise self-efficacy in community-dwelling older persons. *Curr Gerontol Geriatr Res.* 2013;ID282315.
6. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.395, de 10 de Dezembro de 1999.
7. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.528, de 19 de Outubro de 2006.
8. Silva N, Brasil C, Furtado H, Costa J, Farinatti P. Exercício físico e envelhecimento: benefícios à saúde e características de programas desenvolvidos pelo LABSAU/IEFD/UERJ. *Rev HUPE.* 2014;13:75-85.
9. Barnett A, Smith B, Lord SR, Williams M, Baumand A. Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2003;32:407-14.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual de antropometria. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2013.
11. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade. Itapevi: AC Farmacêutica; 2016
12. Rikli RG, Jones CJ. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *J Aging Phys Act.* 1999;7(2):129-61.
13. Shechtman O, Gestewitz L, Kimble C. Reliability and validity of the DynEx dynamometer. *J Hand Ther.* 2005;18(3):339-47.
14. American College of Sports Medicine. Position stand on exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(7):1510-30.
15. Bouaziz W, Lang PO, Schmitt E, Kaltenbach G, Geny B, Vogel T. Health benefits of multicomponent training programmes in seniors: a systematic review. *Int J Clin Pract.* 2016;70:520-36.
16. Pinheiro WL, Coelho Filho JM. Perfil dos idosos usuários das academias ao ar livre para a terceira idade. *Rev Bras Promoç Saúde.* 2017;30:93-101.
17. Oliveira D, Pereira B, Lima M, Nascimento Júnior J. Perfil sóciodemográfico e antropométrico de idosas das academias da terceira idade. *Cinergis.* 2016;17(2):113-8.
18. Jones CJ, Rikli RE. Measuring functional fitness of older adults. *J Active Aging.* 2002;1:24-30.
19. Fleck S, Simão R. Força: Princípios Metodológicos Para o Treinamento. São Paulo: Editora Phorte; 2008.
20. Bohannon, RW. Muscle strength: clinical and prognostic value of hand-grip dynamometry. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2015;18(5):465-70.
21. Al Snih S, Markides KS, Ray L. Handgrip strength and mortality in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(7):1250-6.
22. Desrosier J, Bravo C, Hébert R, Dutil E. Normative data for grip strength of elderly man and woman. *Am J Occup Ther.* 1995;49(7):637-44.
23. American Society of Hand Therapists. Manual strength testing. Chigago: Clinical Assessment Recommendation; 2015.
24. Dianin Gozzi, S, Marques Gomes Bertolini, SM, Franklin Rodrigues Lucena, T. Impacto das academias da terceira idade: comparação da capacidade motora e cognitiva entre praticantes e não praticantes. *ConScientiae Saúde.* 2016;15(1):15-23.