

# PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS LONGEVOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA DE EXTENSÃO “IDOSO FELIZ PARTICIPA SEMPRE”

## ANTHROPOMETRIC PROFILE OF OLDER ELDERLY PEOPLE PARTICIPATING IN THE EXTENSION PROGRAM “IDOSO FELIZ PARTICIPA SEMPRE”

Milenna Thamyres Alves do Nascimento<sup>1</sup>

Pedro Oliveira<sup>2</sup>

Inês Amanda Streit<sup>3</sup>

### RESUMO

Ao longo dos anos, o crescimento expressivo da população idosa tem estado em evidência, especialmente em países de economias desenvolvidas. No Brasil, o aumento do segmento populacional das pessoas com 80 anos ou mais trouxe consigo uma série de consequências relacionadas à saúde, devido a déficits funcionais decorrentes da diminuição da aptidão física nessa faixa etária. O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa e transversal. Participaram dele idosos longevos de ambos os性os matriculados no programa de extensão Idoso Feliz Participa Sempre (PIFPS), desenvolvido pela Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com vistas a ter seu perfil antropométrico analisado. Os participantes foram submetidos a avaliações antropométricas, visando coletar dados referentes a: perimetria da cintura, quadril, panturrilha, massa corporal, estatura e percentual de gordura. Os dados coletados foram tabulados e armazenados em uma planilha do Excel. A amostra foi composta por nove homens longevos e 20 mulheres longevas. Foram encontrados os seguintes resultados: RCQ homens 0,99, e RCQ mulheres 0,86; Perímetro da Panturrilha homens 33,51cm, Perímetro da Panturrilha mulheres 34,01cm; IMC homens 32,11kg/m<sup>2</sup>, IMC mulheres 25,97kg/m<sup>2</sup>; e %Gordura homens 56,91% e %Gordura mulheres 37,11%. Os resultados apresentados neste estudo destacam a importância de monitorar a composição corporal em idosos longevos, bem como de implementar estratégias de saúde pública para reduzir a gordura corporal excessiva e melhorar a qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Longevos; Perfil antropométrico; Composição corporal; Extensão universitária.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Manaus, AM, Brasil. Mestra em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia pela UFAM. E-mail: milenna.alves10@gmail.com.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Manaus, AM, Brasil. Graduando em Educação Física pela UFAM.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Manaus, AM, Brasil. Doutora em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) – Florianópolis, SC, Brasil.

## ABSTRACT

Over the years, the significant growth of the elderly population has been evident, especially in developed countries. In Brazil, the increase of the population segment of people aged 80 and over has brought with it a series of health-related consequences, due to functional deficits resulting from the decreased physical fitness observed in this age group. This study was characterized as a descriptive research, with a quantitative and cross-sectional approach. The participants of this study were older elderly individuals of both sexes enrolled in the extension program Idoso Feliz Participa Sempre (PIFPS), developed by the School of Physical Education and Physiotherapy (FEFF) of the Federal University of Amazonas (UFAM), with the purpose of having their anthropometric profile analyzed in this study. The participants underwent anthropometric assessments, aiming to collect data regarding waist, hip, and calf circumference, body mass, height, and fat percentage. The collected data were tabulated and stored in an Excel spreadsheet. The sample consisted of nine older elder men and 20 older elder women. The following results were found: WHR for men 0.99, and WHR for women 0.86; Calf Circumference for men 33.51cm, Calf Circumference for women 34.01cm; BMI for men 32.11kg/m<sup>2</sup>, BMI for women 25.97kg/m<sup>2</sup>; and %Fat for men 56.91%, and %Fat for women 37.11%. The results presented in this study highlight the importance of monitoring body composition in older elderly individuals, and of implementing public health strategies to reduce excessive body fat and improve quality of life.

**Keywords:** Older elderly individuals; Anthropometric profile; Body composition; University extension.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global, resultante de avanços na medicina e melhoria nas condições de vida, que têm contribuído para o aumento da longevidade humana. Entende-se por longevos os idosos que possuem idade igual ou superior a 80 anos. Estes representam um grupo em crescimento dentro da população mundial e apresentam características fisiológicas e antropométricas distintas, que necessitam de avaliação cuidadosa para o monitoramento adequado de sua saúde (WHO, 2015). Nesse contexto, a caracterização do perfil antropométrico desses indivíduos é fundamental para identificar fatores de risco relacionados

a doenças crônicas e condições que afetam a qualidade de vida.

Um dos principais métodos utilizados na avaliação antropométrica de idosos é o cálculo da relação cintura-quadril (RCQ), que é uma medida da distribuição da gordura corporal. A RCQ é um importante indicador de risco cardiovascular e metabólico, sendo associada a uma maior incidência de doenças como diabetes tipo 2 e hipertensão (Santos *et al.*, 2013). Em idosos longevos, a RCQ pode ser particularmente útil para a detecção de acúmulo excessivo de gordura visceral, que é mais perigosa do que a gordura subcutâ-

nea em termos de predisposição a doenças (Nishigori; Obama; Sakai, 2020).

A perimetria da panturrilha é outra medida antropométrica relevante em idosos. Esta circunferência é um indicador indireto de massa muscular e, portanto, pode fornecer informações sobre o estado nutricional e o risco de sarcopenia, que é a perda progressiva de massa muscular associada ao envelhecimento (Rolland *et al.*, 2008). A sarcopenia é um fator de risco significativo para a perda de funcionalidade e independência em idosos, o que torna a perimetria da panturrilha uma ferramenta útil na avaliação de saúde de idosos longevos (Fielding *et al.*, 2011).

Já o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) é amplamente utilizado como um indicador de composição corporal. Embora o IMC seja uma medida simples e amplamente aceita, ele possui limitações em idosos, especialmente devido às mudanças na composição corporal, como a diminuição da massa muscular e o aumento da gordura corporal (Winter *et al.*, 2014). Em idosos longevos, o IMC pode não refletir adequadamente a gordura corporal total ou a distribuição de gordura, tornando necessárias medidas complementares para uma avaliação precisa (Han; Sattar; Lean, 2006).

A Bioimpedância Elétrica (BIA) é um método não invasivo e de fácil aplicação que permite a estimativa da composição corporal, incluindo água corporal total, massa magra e gordura corporal (Kyle *et al.*, 2004a). Este método é particularmente útil em idosos, pois fornece uma avaliação mais detalhada da composição corporal em comparação com medidas simples como o IMC. A BIA pode ser influenciada por diversos fatores, como o estado de hidratação e a distribuição da água corporal, que mudam com a idade, exigindo

ajustes específicos para a avaliação de idosos longevos (Kyle *et al.*, 2004b).

O uso combinado dessas medidas antropométricas – RCQ, perimetria da panturrilha, IMC e BIA – pode proporcionar uma visão abrangente do perfil antropométrico de idosos longevos, permitindo uma avaliação mais precisa do risco de saúde e do estado nutricional. A combinação dessas ferramentas é essencial para superar as limitações de cada método isoladamente, especialmente considerando as variações individuais na composição corporal e nas condições de saúde dos idosos (Fried *et al.*, 2001).

Este estudo propõe uma análise do perfil antropométrico de idosos longevos participantes do Programa Idoso Feliz Participe Sempre (PIFPS) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), utilizando a RCQ, a perimetria da panturrilha, o IMC e a bioimpedância elétrica. A descrição desses parâmetros antropométricos é crucial para o desenvolvimento de políticas de saúde pública que promovam o envelhecimento saudável e a manutenção da qualidade de vida dos idosos (WHO, 2021).

O PIFPS é um programa de extensão institucionalizado na UFAM e vinculado à Faculdade de Educação Física e Fisioterapia (FEFF). Desde 1993, tem como objetivo oferecer ao público idoso atividades físicas e cognitivas, visando a melhoria da qualidade de vida dos participantes. O Programa oferece um número significativo e diversificado de modalidades de atividade física, sendo musculação, hidroginástica e pilates as mais procuradas. Ainda oferece tai chi chuan, ginástica multicomponente, voleibol, natação, caminhada e dança. O PIFPS cumpre um papel importante na Universidade como pilar da extensão, inserindo o ensino e a pesquisa nas suas ações; abre as portas para o estágio curricular supervisionado de discen-

tes do curso de Bacharelado em Educação Física, bem como auxilia no desenvolvimento da pesquisa, que envolve trabalhos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso de graduação, dissertações de mestrado e teses de doutorado.

Este programa se justifica pela importância em reconhecer que as consequências do envelhecimento humano trazem consigo inúmeros malefícios ao idoso, destacando-se a diminuição das aptidões físicas, o que leva o indivíduo à incapacidade funcional e o torna dependente para as atividades básicas e instrumentais da vida diária. Ao mesmo tempo, existem maneiras de promover manutenção e melhorias a estas capacidades através da atividade física, como ocorre no PIFPS, proporcionando maior qualidade de vida e bem-estar.

Diante disto, este estudo tem como objetivo a caracterização do perfil antropométrico quanto à massa muscular de idosos longevos, com idade superior a 80 anos, utilizando métodos de perimetria e bioimpedância elétrica. Com o aumento da expectativa de vida global, a análise das condições de saúde dos idosos torna-se cada vez mais relevante para o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias de intervenção que visem a melhorar a qualidade de vida dessa população (WHO, 2021).

O envelhecimento é acompanhado por uma série de mudanças fisiológicas, incluindo a diminuição da massa muscular e o aumento da gordura corporal (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Essas mudanças podem influenciar significativamente a capacidade funcional e a independência dos idosos, aumentando o risco de quedas, fraturas e outras condições de saúde adversas. Por isso, a avaliação da composição corporal em idosos é fundamen-

tal para a implementação de intervenções que possam minimizar essas perdas e melhorar a saúde geral (Oliveira *et al.*, 2024).

Medidas de perimetria envolvem a avaliação das circunferências de diferentes partes do corpo, como cintura, quadril, panturrilha e outros segmentos corporais (Morrow Jr. *et al.*, 2014). Essas medições são usadas para avaliar a distribuição da gordura corporal e a massa muscular. A relação cintura-quadril é um indicador importante de risco cardiovascular, enquanto a circunferência da panturrilha pode ser utilizada para avaliar a massa muscular (Bauchner; Dickersin; Scherer, 2019). Este método de medição das circunferências é simples, rápido e de baixo custo, sendo amplamente utilizado tanto em ambientes clínicos quanto em pesquisas (Morrow Jr *et al.*, 2014).

A bioimpedância elétrica é uma técnica não invasiva que mede a resistência do corpo à passagem de uma corrente elétrica fraca, permitindo a estimativa da quantidade de água corporal, massa magra e gordura (Kyle *et al.*, 2004a). Este método também é amplamente utilizado em estudos clínicos e de pesquisa por ser rápido, seguro e fácil de usar. No entanto, sua precisão pode ser influenciada por diversos fatores, como o estado de hidratação do indivíduo e a temperatura ambiente (Kyle *et al.*, 2004b).

## 2. MÉTODO

### 2.1. CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO E DOS PARTICIPANTES

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, com abordagem quantitativa e transversal. Participaram do presente estudo 29 idosos longevos praticantes de atividade física regular, de ambos os sexos, sendo 20

mulheres com média de 83,35 anos e nove homens com média de 81,55 anos, que estavam matriculados no PIFPS. A seleção dos participantes e a coleta de dados foram realizadas no período de 26 de fevereiro a 8 de março de 2024.

Foram elegíveis para este estudo idosos que possuíssem idade de 80 anos ou mais, independentes, que apresentassem condições mentais preservadas, com pontuação acima de 24 pontos, avaliadas pelo Miniexame do Estado Mental (MEEM), com marcha independente e sem auxílio e disponibilidade para participar das coletas de dados. Os idosos inelegíveis foram aqueles que apresentassem restrições médicas, diagnóstico de labirintite, possuíssem deficiência auditiva ou visual e que tivessem realizado cirurgia no braço ou na mão.

## 2.2. MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados antropométricos foram coletados através da massa corporal, estatura e circunferências da panturrilha, cintura e quadril para cálculo da relação cintura-quadril (RCQ). As medidas de massa corporal foram coletadas por meio de uma balança eletrônica digital portátil (da marca Multilaser). O idoso foi posicionado na posição ortostática, cabeça orientada no plano de Frankfurt, descalço, e utilizando a menor quantidade de roupas possível. O horário em que a medida foi aferida foi registrado.

Para obtenção das medidas da estatura, foram adotados os seguintes posicionamentos no estadiômetro (da marca Alturexata): posição ortostática; cabeça orientada no plano de Frankfurt; braços ao lado do corpo; pés unidos; alinhamento dos calcanhares, cintura pélvica, escapular e região occipital próxima ao aparelho; e o idoso ainda foi

orientado a realizar uma apneia inspiratória para registro da medida.

O cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) foi realizado através da divisão da massa corporal pelo quadrado da estatura ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). A classificação se dá conforme Tribess, Virtuoso Junior e Petroski (2010): idoso de baixo peso é aquele que obtiver pontuação no IMC menor que  $18,5\text{kg}/\text{m}^2$ ; adequado ou eutrófico é o que obtiver IMC maior ou igual a  $18,5\text{kg}/\text{m}^2$  até  $24,9\text{kg}/\text{m}^2$ ; idoso com sobrepeso é aquele com resultado de IMC maior ou igual a  $25\text{kg}/\text{m}^2$  até  $29,9\text{kg}/\text{m}^2$ ; e obeso é o idoso com IMC maior ou igual a  $30\text{kg}/\text{m}^2$ .

Utilizou-se a balança de controle corporal do modelo OMRON-514C para as medidas de gordura corporal e visceral. Este equipamento possui um sistema de oito eletrodos (dois em cada mão e cada pé) e realiza medições da resistência e reatância em cada um dos segmentos corporais por meio de corrente elétrica na intensidade de 50 kHz e  $500\mu\text{A}$  através de todo o corpo (dos braços aos pés). Para a avaliação dos idosos foram utilizadas as instruções segundo o fabricante: permanecer na posição ortostática, com os pés tocando os eletrodos da base da balança, os joelhos e costas eretos olhando para o horizonte, mantendo os braços na horizontal e as mãos em contato com os eletrodos da unidade de exibição do suporte, com os ombros em flexão e cotovelos estendidos, formando um ângulo de  $90^\circ$  em relação ao corpo.

Para obtenção das medidas da circunferência da cintura e do quadril foi utilizada uma fita métrica (da marca Cescorf), adotando-se a distância média entre a última costela e a crista ilíaca como posicionamento para o perímetro da cintura. Para o perímetro do quadril, a medida adotada foi a maior protu-

berância da região glútea. O horário em que a medida foi aferida também foi registrado. O cálculo da relação cintura-quadril (RCQ) foi realizado através da divisão da medida do perímetro da cintura pela medida do quadril. A classificação se dá conforme identificadas as variáveis de sexo e idade (Morrow Jr. *et al.*, 2014), com resultados que variam entre baixo risco até muito alto risco.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como visto, este estudo teve como objetivo caracterizar e descrever o perfil antropométrico de idosos longevos participantes do PIFPS, utilizando os métodos de perimetria e de bioimpedância elétrica. Os valores de média para esta caracterização são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização antropométrica dos idosos participantes do PIFPS (n=29)

Variáveis Antropométricas	Homens Longevos (n=9)	Mulheres Longevas (n=20)
RCQ	0,99	0,86
Perímetro da Panturrilha	33,51	34,01
IMC	32,11	25,97
% de Gordura Corporal	56,91	37,11

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2024).

A relação cintura-quadril (RCQ) é uma medida antropométrica amplamente utilizada para avaliar a distribuição de gordura corporal e o risco de doenças associadas à obesidade central, como doenças cardiovasculares e metabólicas. De acordo com a literatura, a RCQ é um indicador importante de saúde, especialmente em populações idosas, devido às mudanças na composição corporal que ocorrem com o envelhecimento (Santos *et al.*, 2013).

No caso dos homens longevos participantes do PIFPS, a média da RCQ foi de 0,99. Estudos indicam que uma RCQ acima de 0,90 em homens está associada a um maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas, como diabetes tipo 2 e hipertensão (WHO, 2008). Portanto, uma média de 0,99 sugere que a maioria dos homens longevos nesta amostra possui um acúmulo de gordura abdominal suficiente para aumentar o risco de problemas de saúde. Este acúmulo é particularmente preocupante em homens

mais velhos, pois está associado a um maior risco de mortalidade por todas as causas, conforme apontado por Santos *et al.* (2013).

Para as mulheres longevas participantes do PIFPS, a média da RCQ foi de 0,86. A literatura sugere que uma RCQ superior a 0,85 em mulheres também está associada a um aumento do risco de doenças cardiovasculares (Nishigori; Obama; Sakai, 2020). Dessa forma, a média de 0,86 indica que as mulheres longevas desta amostra estão ligeiramente acima do limiar de risco, o que pode refletir uma tendência ao acúmulo de gordura abdominal. Estudos demonstram que, embora as mulheres geralmente acumulem gordura de forma diferente dos homens, o aumento da RCQ em mulheres idosas também está associado a um risco elevado de eventos cardiovasculares e de mortalidade (Fried *et al.*, 2001).

Comparando as médias de RCQ entre homens e mulheres longevas desta amostra,

observa-se que os homens apresentam uma média mais elevada (0,99) em comparação com as mulheres (0,86). Essa diferença é consistente com achados anteriores que indicam que homens tendem a ter uma maior predisposição ao acúmulo de gordura abdominal, enquanto mulheres geralmente apresentam um acúmulo de gordura mais periférico, até a menopausa (Han; Sattar; Lean, 2006). No entanto, com o envelhecimento, há uma tendência de redistribuição da gordura corporal, levando a um aumento da RCQ em ambos os sexos, especialmente após os 80 anos (Winter *et al.*, 2014).

Esses achados são relevantes para a avaliação da saúde de idosos longevos, pois indicam que tanto homens quanto mulheres dessa faixa etária apresentam um perfil antropométrico que pode predispô-los a maiores riscos de saúde relacionados à obesidade central. A RCQ é, portanto, uma medida crucial para o monitoramento da saúde e para a implementação de estratégias de prevenção e intervenção que visem a melhorar a qualidade de vida e reduzir o risco de complicações relacionadas à obesidade abdominal nesta população (WHO, 2008; Rolland *et al.*, 2008).

O perímetro da panturrilha é uma medida antropométrica utilizada para avaliar a massa muscular e o estado nutricional em diferentes populações, incluindo idosos. Esta medida é especialmente importante em indivíduos longevos, pois a perda de massa muscular é uma característica comum do envelhecimento e pode estar associada à sarcopenia, à redução da mobilidade e à maior predisposição para quedas e fraturas (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Além disso, o perímetro da panturrilha tem sido correlacionado à força muscular e à função física em idosos, sendo considerado um indicador prático e de fácil obtenção para a avaliação da saúde mus-

culoesquelética (Rolland *et al.*, 2003).

No caso dos homens longevos desta amostra, a média do perímetro da panturrilha foi de 33,51cm. De acordo com a literatura, valores abaixo de 31cm em homens são considerados indicadores de risco aumentado para desnutrição e sarcopenia (Lee *et al.*, 2015). Assim, a média de 33,51cm sugere que, apesar da idade avançada, muitos desses homens mantêm um nível razoável de massa muscular na panturrilha, o que pode refletir um estado nutricional relativamente preservado e um menor risco de sarcopenia. A manutenção de um perímetro da panturrilha adequado em homens longevos é fundamental, pois está associada a um menor risco de mortalidade e a uma melhor qualidade de vida (Pagotto *et al.*, 2018).

Para as mulheres longevas desta amostra, a média do perímetro da panturrilha é de 34,01cm. Valores abaixo de 33cm em mulheres são considerados indicativos de risco aumentado para desnutrição e sarcopenia, de acordo com Lee *et al.* (2015). Portanto, uma média de 34,01cm indica que a maioria das mulheres longevas desta amostra possui um perímetro de panturrilha acima do limiar de risco, sugerindo um nível adequado de massa muscular. Esta medida é particularmente relevante em mulheres idosas, pois a preservação da massa muscular é crucial para a manutenção da autonomia e independência funcional (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

Comparando as médias do perímetro da panturrilha entre os homens e mulheres longevos do PIFPS, observa-se que as mulheres apresentam uma média ligeiramente maior (34,01cm) em comparação aos homens (33,51cm). Essa diferença pode ser atribuída a vários fatores, incluindo diferenças hormonais, composição corporal e padrões de atividade física ao longo da vida. No entanto, é importante des-

tacar que, apesar dessas variações, ambos os sexos mantêm medidas que indicam um bom estado nutricional e muscular, considerando os parâmetros estabelecidos para a população idosa (Rolland *et al.*, 2003).

O perímetro da panturrilha é uma medida prática e eficaz para identificar indivíduos em risco de sarcopenia e desnutrição. A avaliação regular desta medida pode auxiliar na implementação de intervenções preventivas e terapêuticas voltadas para a manutenção da massa muscular e da função física, contribuindo para uma melhor qualidade de vida e longevidade saudável (Pagotto *et al.*, 2018).

O aumento da composição corporal, especificamente a gordura, em idosos pode gerar reduções nas habilidades diárias e instrumentais. Considera-se obeso quem apresenta Índice de Massa Corporal (IMC) maior ou igual a 30kg/m<sup>2</sup>, sendo este índice importante para avaliar parâmetros de saúde no idoso, em especial a obesidade. Esta condição causa dificuldades na mobilidade e na execução de tarefas como telefonar, preparar as próprias refeições, fazer compras, usar meios de transporte e controlar suas próprias finanças (Lawton; Brody, 1969). Atividades físicas são, portanto, necessárias para o idoso levar sua vida de forma independente e autônoma no meio em que vive.

O resultado médio do IMC para os homens longevos desta amostra foi de 32,11kg/m<sup>2</sup>. De acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), um IMC acima de 30kg/m<sup>2</sup> é considerado indicativo de obesidade (WHO, 2000). Desta forma, uma média de 32,11kg/m<sup>2</sup> indica que os homens longevos desta amostra se enquadram na categoria de obesos. A obesidade em idosos é um fator de risco significativo para diversas condições de saúde, incluindo doenças car-

diovasculares, diabetes tipo 2, hipertensão arterial e osteoartrite (Hu, 2008). Além disso, a obesidade pode prejudicar a mobilidade e a qualidade de vida, aumentando a probabilidade de quedas e outras complicações associadas ao envelhecimento (Sturm, 2002).

Quanto à média do IMC das mulheres longevas deste estudo, esta foi de 25,97kg/m<sup>2</sup>. Este valor se situa na faixa de sobre peso, que é classificada pela OMS como um IMC entre 25 e 29,9kg/m<sup>2</sup> (WHO, 2000). Embora o sobre peso em idosos não seja tão crítico quanto a obesidade, ainda está associado a um risco aumentado de doenças metabólicas e cardiovasculares, especialmente se acompanhado por uma distribuição de gordura abdominal desfavorável (Jensen *et al.*, 2014). No entanto, em mulheres idosas, um IMC moderadamente elevado pode, em alguns casos, estar relacionado a uma menor mortalidade, um fenômeno conhecido como o “paradoxo da obesidade”, segundo o qual o excesso de peso parece conferir certa proteção contra algumas condições de saúde (Romero-Corral *et al.*, 2008).

A porcentagem de gordura corporal é um indicador importante para avaliar a composição corporal, especialmente em populações idosas. A gordura corporal desempenha papéis cruciais na manutenção da homeostase energética e na proteção de órgãos vitais, mas níveis excessivos de gordura, particularmente a gordura visceral, estão associados a um risco elevado de várias doenças crônicas, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, e algumas formas de câncer (NIH, 1998).

Nos homens longevos deste estudo, a média da porcentagem de gordura corporal foi de 56,91%. Esse valor é consideravelmente elevado, e indica uma alta proporção de gordura corporal em relação à massa total. Em

geral, uma porcentagem de gordura corporal acima de 25% é considerada obesidade para homens, o que coloca esses indivíduos em um grupo de risco significativo para complicações associadas ao excesso de gordura, como resistência à insulina, hipertensão e dislipidemia (Lee; Nieman, 2013). Esse nível de gordura corporal encontrado na amostra também pode afetar negativamente a mobilidade (Frisoli Jr. et al., 2023), e aumentar o risco de quedas, fraturas e perda de autonomia funcional.

Para as mulheres longevas, a média da porcentagem de gordura corporal foi de 37,11%. Embora esse valor seja inferior ao observado nos homens, ainda está acima dos limites recomendados para a saúde. Normalmente, uma porcentagem de gordura corporal acima de 32% é considerada indicativa de obesidade em mulheres (Lee; Nieman, 2013). Altos níveis de gordura corporal em mulheres idosas estão associados a um risco elevado de doenças metabólicas e cardiovasculares, além de influenciar negativamente a qualidade de vida devido à diminuição da capacidade funcional e ao aumento da morbidade (Santos et al, 2013).

Estudos sugerem que a obesidade sarcopênica, uma condição caracterizada pela combinação

de baixa massa muscular e alta gordura corporal, é comum entre idosos e está associada a uma maior morbidade e mortalidade (Frisoli Jr et al., 2023). Em idosos longevos, a alta porcentagem de gordura corporal observada tanto em homens quanto em mulheres pode refletir uma redução na atividade física e alterações metabólicas relacionadas à idade, o que reforça a necessidade de intervenções específicas para promover a saúde e o bem-estar nessa população (Atkins; Basu, 2009).

## CONCLUSÃO

O presente estudo forneceu informações sobre o perfil antropométrico de idosos longevos participantes do Programa Idoso Feliz Particiipa Sempre, desenvolvido pela Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas. Os resultados apresentados destacam a importância de monitorar a composição corporal em idosos longevos e de implementar estratégias de saúde pública para reduzir a gordura corporal excessiva e melhorar a qualidade de vida. Intervenções direcionadas, como as promovidas pelo projeto de extensão em tela, com programas de exercícios e orientações nutricionais, são fundamentais para minimizar os riscos associados à alta porcentagem de gordura corporal e para promover um envelhecimento saudável.

## REFERÊNCIAS

ATKINS, J. L.; BASU, S. Obesity and aging: causes, consequences and therapeutic approaches. *Ageing Research Reviews*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 101-111, 2009.

BAUCHNER, H.; DICKERSIN, K.; SCHERER, R. W. The science of reviewing research. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*, [S. l.], v. 322, n. 7, p. 630-632, 2019.

CRUZ-JENTOF, Afonso J. et al. Sarcopenia: revised

European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, [S. l.], v. 48, n. 1, p. 16-31, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>. Acesso em: 24 out. 2024.

FIELDING, Roger A. et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults: current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences: International Working Group on Sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, [S. l.], v. 12,

n. 4, p. 249-256, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2011.01.003>. Acesso em: 22 out. 2024.

FRIED, Linda P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **The Journals of Gerontology: Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, [S. I.], v. 56, n. 3, p. M146-M157, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>. Acesso em: 24 out. 2024.

FRISOLI JUNIOR, Alberto et al. Sarcopenic obesity definitions and their associations with physical frailty in older Brazilian adults: data from the SARCOS study. **Archives of Endocrinology and Metabolism**, [S. I.], v. 67, n. 3, mai./jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000587>. Acesso em: 19 nov. 2024.

HAN, Thang S.; SATTAR, Naveed; LEAN, Mike. Assessment of obesity and its clinical implications. **The BMJ**, [S. I.], v. 353, p. i1722, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.333.7570.695>. Acesso em: 19 nov. 2024.

HU, Frank B. (ed.). **Obesity epidemiology**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

JENSEN, Michael D. et al. Executive summary: guidelines (2013) for the management of overweight and obesity in adults. **Obesity**, [S. I.], v. 22, n. S2, p. S5-S39, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1002/oby.20821>. Acesso em: 24 out. 2024.

KYLE, Ursula G. et al. Bioelectrical impedance analysis - part I: review of principles and methods. **Clinical Nutrition**, [S. I.], v. 23, n. 5, p. 1226-1243, out. 2004a. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2004.06.004>. Acesso em: 24 out. 2024.

KYLE, Ursula G. et al. Bioelectrical impedance analysis - part II: utilization in clinical practice. **Clinical Nutrition**, [S. I.], v. 38, n. 2, p. 904-926, dez. 2004b. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2004.09.012>. Acesso em : 19 nov. 2024.

LAWTON, Mortimer Powell; BRODY, Elaine M. Assement of older people: self-maintainig and instrumental activities os daily living. **The gerontologist**, v. 9, n. 20, p. 179-186, 1969. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5349366/>. Acesso em: 24 out. 2024.

LEE, J. S. et al. Normative data for calf circumference in older Chinese adults and its association with mortality and physical function. **Journal of the American Medical Directors Association**, [S. I.], v. 16, n. 7, p. 608-616, 2015.

LEE, Robert D.; NIEMAN, David C. **Nutritional assessment**. 6. ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2013.

MORROW JR., James R. et al. **Medidas e avaliação do desempenho humano**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

NIH. National Institutes of Health. **Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: the evidence report**. Bethesda: National Heart, Lung, and Blood Institute, 1998. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/pdf/Bookshelf\\_NBK2003.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2003/pdf/Bookshelf_NBK2003.pdf). Acesso em: 24 out. 2024.

NISHIGORI, Tatsuto; OBAMA, Kazutaka; SAKAI, Yoshiharu. Assessment of body composition and impact of sarcopenia and sarcopenic obesity in patients with gastric cancer. **Translational Gastroenterology and Hepatology**, [S. I.], v. 5, abr. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.21037/tgh.20>. Acesso em: 19 nov. 2024.

OLIVEIRA, Dante Wanderley Lima de et al. Desenvolvimento e validação de equação para predição da composição corporal em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S. I.], v. 30 - e2023\_0231, 2024. DOI: [https://doi.org/10.1590/1517-8692202430022023\\_0231i](https://doi.org/10.1590/1517-8692202430022023_0231i). Acesso em: 19 nov. 2024.

PAGOTTO, Valeria et al. Calf circumference: clinical validation for evaluation of muscle mass in the elderly. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. I.], v. 71, n. 2., mar/abr 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0121>. Acesso em : 19 nov. 2024.

PILLARD, F. et al. Isokinetic exercise improves functional capacity in elderly women: a randomised controlled trial. **Age and Ageing**, [S. I.], v. 47, n. 5, p. 717-723, 2018.

ROLLAND, Yves M et al. Sarcopenia, calf circumference, and physical function of elderly women: a cross-sectional study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 51, n. 8, p. 1120-

1124, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51362.x>. Acesso em: 24 out. 2024.

ROLLAND, Yves M. et al. Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. **Journal of Nutrition, Health & Aging**, [S. l.], v. 12, n. 7, p. 433-450, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02982704>. Acesso em: 22 out. 2024.

ROMERO-CORRAL, Abel et al. Association of bodyweight with total mortality and with cardiovascular events in coronary artery disease: a systematic review of cohort studies. **The Lancet**, [S. l.], v. 368, n. 9536, p. 666-678, 2006. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(06\)69251-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(06)69251-9). Acesso em : 24 out. 2024.

SANTOS, Vanessa Ribeiro et al. Predictive capacity of anthropometric indicators for abdominal fat in the oldest old. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, [S. l.], v. 15, n. 5, p. 561-569, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n5p561>. Acesso em: 19 nov. 2024.

STURM, Roland. The effects of obesity, smoking, and drinking on medical problems and costs. **Health Affairs**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 245-253, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1377/hlthaff.21.2.245>. Acesso em: 24 out. 2024.

TRIBESS, Sheila; VIRTUOSO JUNIOR, Jair Sindra; PETROSKI, Édio Luiz. Estado nutricional e percepção da imagem corporal de mulheres idosas residentes no nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 31-38, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100008>. Acesso em: 24 out. 2024.

WINTER, Jane et al. BMI and all-cause mortality in older adults: a meta-analysis. **American Journal of Clinical Nutrition**, [S. l.], v. 99, n. 4, p. 875-890, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.068122>. Acesso em: 22 out. 2024.

WHO. World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation. Geneva: WHO, 2000. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>. Acesso em: 24 out. 2024.

WHO. World Health Organization. **World report on ageing and health**. Geneva: WHO, 2008.

WHO. **World Health Organization**. World report on ageing and health. Geneva: WHO, 2015.

Recebido em: 10.09.24

Revisado em: 07.10.24

Aprovado em: 11.10.24