

**ESTADO NUTRICIONAL E FATORES ASSOCIADOS EM PESSOAS IDOSAS:
UMA ANÁLISE TRANSVERSAL**

Paulo da Fonseca Valença Neto¹, Thiago de Santana Almeida², Samara Carolina Rodrigues³
Gabriel Alves Godinho⁴, Cezar Augusto Casotti², Lucas dos Santos⁵

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é marcado por alterações fisiológicas que culminam em modificações, na composição corporal, as quais tornam a pessoa idosa mais vulnerável ao acometimento de doenças crônicas e incapacidades físicas. Deste modo, para que se tenha uma boa vigilância à saúde, faz-se necessário o monitoramento do estado nutricional, bem como a identificação dos seus fatores associados. **Objetivo:** Analisar o estado nutricional e os fatores associados em pessoas idosas residentes em um município de pequeno porte. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, censitário, de base domiciliar, realizado com indivíduos com idade ≥ 60 anos, residentes na zona urbana de Aiquara-BA. As informações sociodemográficas foram coletadas por meio de um questionário próprio. As medidas de massa corporal e estatura foram coletadas para o cálculo do Índice de Massa Corporal. Para a análise estatística foram utilizadas frequências, médias e desvios padrão, além do teste de qui-quadrado para comparação das proporções independentes. **Resultados:** Participaram do estudo 232 pessoas idosas (58,80% mulheres). Entre as avaliadas, 30,30% apresentavam a condição de baixo peso, 40,30% eram eutróficos e 29,40% tinham sobrepeso/obesidade. Ademais, verificou-se maior prevalência de baixo peso nas pessoas idosas como idade ≥ 80 anos (45,70%) e nas sem escolaridade (36,00%) ($p < 0,05$). Porém, houve predomínio de sobrepeso/obesidade nas pessoas idosas do sexo feminino (36,30%), nos participantes com idade de 60 a 79 anos (33,70%) e nos com escolaridade (37,50%) ($p < 0,05$). **Conclusão:** Observou-se elevadas prevalências de baixo peso e sobrepeso/obesidade entre os avaliados, tendo como fatores associados as variáveis sexo, grupo etário e escolaridade.

Palavras-chave: Envelhecimento. Índice de Massa Corporal. Saúde Pública.

1 - Ministério da Saúde (MS), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

ABSTRACT

Nutritional status and associated factors in older people: a cross-sectional analysis

Introduction: Aging is marked by physiological changes that culminate in changes in body composition, which make the older adults more vulnerable to the onset of chronic diseases and physical disabilities. Thus, in order to have a good health surveillance, it is necessary to monitor the nutritional status, as well as to identify its associated factors. **Objective:** To analyze the nutritional status and associated factors in older people residents of a small city. **Materials and Methods:** This is an epidemiological, cross-sectional, census, household-based study, conducted with individuals aged ≥ 60 years, residents in the urban area of Aiquara-BA. Sociodemographic information was collected using a questionnaire. Body mass and height measurements were collected to calculate the Body Mass Index. For the statistical analysis, we used frequencies, means and standard deviations, besides the chi-square test for comparison of independent proportions. **Results:** 232 Older individuals (58.80% women) participated in the study. Among those evaluated, 30.30% were underweight, 40.30% were eutrophic and 29.40% were overweight/obese. Furthermore, a higher prevalence of underweight was observed among older individuals aged ≥ 80 years (45.70%) and those with no education (36.00%) ($p < 0.05$). However, there was a predominance of overweight/obesity in the older female (36.30%), in participants aged 60 to 79 years (33.70%) and in those with schooling (37.50%) ($p < 0.05$). **Conclusion:** A high prevalence of underweight and overweight/obesity was observed among those evaluated, with the variables sex, age group, and education as associated factors.

Key words: Aging, Body Mass Index, Public Health.

2 - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, Bahia, Brasil.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano é um processo natural e irreversível, marcado pela presença de alterações morfológicas, fisiológicas e metabólicas, que resultam em modificações na composição corporal, culminando em diminuições gradativas da massa muscular e óssea, bem como em aumentos nos níveis de adiposidade corporal total e abdominal (Jafarinasabian e colaboradores, 2017).

Mediante a este contexto, a avaliação adequada do estado nutricional torna-se uma estratégia necessária à vigilância da saúde da pessoa idosa.

Portanto, o Índice de Massa Corporal (IMC) tem apresentando-se como uma importante ferramenta epidemiológica, visto que o referido indicador antropométrico é capaz de remeter a distribuição da massa corporal em relação à estatura.

Isto possibilita a identificação de condições de vulnerabilidade, a exemplo do baixo peso e da obesidade, as quais tendem a aumentar o risco tanto para morbidades, quanto para incapacidades físicas (Nascimento e colaboradores, 2011; Fares e colaboradores, 2012; Boscatto e colaboradores, 2013; Suemoto e colaboradores, 2015; Costa, Schneider e Cesar, 2016; Pereira, Spyrides e Andrade, 2018).

Atualmente, o acúmulo excessivo de gordura no tecido adiposo tem mostrando-se como uma epidemia mundial, afetando todas as populações, desde a infância até a velhice (Marie e colaboradores, 2014).

No Brasil, estima-se que entre as pessoas idosas com 65 anos ou mais, 20,30% possuam um IMC $\geq 30,00$ kg/m² (Brasil, 2016), o que segundo a Organização Mundial da Saúde caracteriza a condição de obesidade (WHO, 1995).

Não obstante, a condição de baixo peso também tem sido evidenciada em estudos epidemiológicos, de base populacional, realizados no território nacional, apresentando prevalências que tendem a variar de 12,00% a 28,90% entre as pessoas idosas avaliadas (Fares e colaboradores, 2012; Assumpção e colaboradores, 2018).

Apesar relevância da avaliação do estado nutricional para identificação de possíveis condições de risco à saúde da pessoa idosa, tem se observado uma importante lacuna na literatura, pois ainda são

poucos os estudos que averiguaram o estado nutricional e os fatores associados em populações idosas, principalmente em municípios menores, com características agrícolas.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar o estado nutricional e os fatores associados em pessoas idosas residentes em um município de pequeno porte.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, do tipo transversal, censitário e base domiciliar, realizado de fevereiro a março de 2013 com pessoas idosas cadastradas na Estratégia de Saúde da Família (ESF) e residentes na zona urbana de Aiquara-BA (Casotti e colaboradores, 2021).

O referido município localiza-se na região Centro-Sul do Estado da Bahia, possuindo uma população estimada para o ano de 2013 de 4.767 habitantes, com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0.583, ocupando a 4562^a posição de 5565 municípios no Brasil (IBGE, 2012).

Como critérios para participação, no estudo, as pessoas deveriam ter 60 anos ou mais; não ser institucionalizado (não estar "internado" em instituições de longa permanência - asilos, casas de repouso, etc.); possuir residência fixa na zona urbana, dormindo mais de três noites no domicílio; não apresentar déficit cognitivo que o impedisse de responder às questões; não apresentar doenças neurológicas prévias; não apresentar problemas auditivos que comprometessem a compreensão dos questionamentos (Casotti e colaboradores, 2021).

A participação dos sujeitos na pesquisa ocorreu de maneira livre e espontânea por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Assim, todos foram informados e esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa, sendo garantido o sigilo das informações fornecidas.

Todos os domicílios na área urbana do município foram visitados, obtendo um total de 263 pessoas idosas (Santos e colaboradores 2023).

Destes, nove se recusaram a participar do estudo, 22 não atenderam aos critérios de elegibilidade: quatro acamados, 15 por apresentarem doenças neurológicas prévias ou déficit cognitivo e três por problemas auditivos

que comprometiam a compreensão dos questionários não participaram do estudo.

Assim, a população do estudo foi de 232 pessoas idosas, de ambos os sexos residentes na zona urbana de Aiquara-BA (Valença Neto e colaboradores, 2023).

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário contendo informações sociodemográficas (sexo, grupo etário, situação conjugal, escolaridade, arranjo familiar, etnia, religião, renda), informações sobre autopercepção de saúde, nível de atividade física, além das medidas antropométricas de massa corporal e estatura, necessárias para o cálculo do IMC (Santos e colaboradores, 2022).

Para averiguar o nível de atividade física utilizou-se o Questionário Internacional de atividades físicas (IPAQ), versão longa (Craig e colaboradores, 2003), validado para pessoas idosas brasileiras (Benedetti, Mazo, Barros, 2004; Benedetti e colaboradores, 2007).

Foram considerados suficientemente ativos os idosos que realizavam atividades físicas tempo ≥ 150 minutos/semana e insuficientemente ativos aqueles com valores <150 minutos/semana (WHO, 2010).

Para a mensuração da massa corporal foi utilizada uma balança digital portátil. O indivíduo permaneceu em pé, descalço, os braços ao longo do corpo, olhando para frente, usando o máximo possível de roupas leves. A estatura foi aferida por meio de estadiômetro portátil.

A pessoa idosa permaneceu descalço, na posição ereta, com pés unidos e com os calcanhares, nádegas e cintura escapular contato com a parede e com os olhos fixos em um eixo horizontal paralelo ao chão (Casotti e colaboradores 2021).

O Índice de Massa Corporal foi calculado a partir dos valores de massa corporal (MC) e estatura (Est): $IMC = MC (kg) / Est^2 (m)$, e classificado segundo classificado da seguinte maneira: $IMC < 23 \text{ kg/m}^2$ como baixo peso, IMC de 23 a 28 kg/m^2 = eutrofia, e IMC acima de 28 kg/m^2 como sobrepeso/obesidade (OPAS, 2002).

Foi realizada dupla digitação dos dados e, posteriormente comparados, para diminuir

quaisquer inconformidades decorridas do processo de digitação, por meio do programa EPIDATA versão 3.0 (Lauritsen, Bruss e Myatt, 2002).

Utilizou-se procedimentos da estatística descritiva (frequências, medidas de tendência central e dispersão) para descrever as características da população.

Para a verificação de associação entre as variáveis categóricas utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson e nos casos em que a frequência esperada foi menor que cinco ($n < 5$), utilizou-se o teste exato de Fisher, adotando-se o nível de significância de 5%. A análise estatística foi procedida através da utilização do SPSS 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL.).

Esse estudo foi conduzido de acordo com a Declaração de Helsinki da Associação Médica Mundial, estando em conformidade com a determinação da Resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde Brasileiro.

Deste modo, foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia sob (UESB), sob CAAE nº 10786212.3.0000.0055.

RESULTADOS

Participaram do estudo 232 pessoas idosas, com a média de idade $71,60 \pm 7,46$ anos e máxima de 93 anos.

Observou-se predominância do sexo feminino (58,60%). Além disso, 53,90% dos avaliados apresentaram nível de atividade física insuficiente, 48,20% relataram uma autopercepção de saúde regular/má, e 61,10% remeteram não ter escolaridade (quadro 1).

O quadro 2 apresenta a prevalência do estado nutricional das pessoas idosas segundo as variáveis estudadas. Verificou-se maior prevalência de baixo peso nas pessoas idosas como idade ≥ 80 anos (45,70%) e nos sem escolaridade (36,00%) ($p < 0,05$).

Porém, houve predomínio de sobrepeso/obesidade nas pessoas idosas do sexo feminino (36,30%), nos participantes com idade de 60 a 79 anos (33,70%) e nos com escolaridade (37,50%) ($p < 0,05$).

Quadro 1 – Características sociodemográficas das pessoas idosas residentes na área urbana no município de Aiquara-BA, Brasil, 2013.

	n	%
Sexo (n = 232)		
Masculino	96	41,40
Feminino	136	58,60
Idade (n = 232)		
60 a 79	191	82,30
80 ou mais	41	17,70
Situação Conjugal (n = 232)		
Com companheiro	127	54,70
Sem companheiro	105	45,30
Escolaridade (n = 226)		
Com escolaridade	88	38,90
Sem escolaridade	138	61,10
Raça/Cor (n = 225)		
Negros	64	28,40
Não negros	161	71,60
Arranjo Familiar (n = 232)		
Acompanhado(a)	198	85,30
Sozinho(a)	34	14,70
Religião (n = 222)		
Católico	165	74,30
Protestante	57	25,70
Renda (n = 217)*		
Até 1 SM	188	86,60
Acima de 1 SM	29	13,40
Autopercepção de Saúde (n = 228)		
Excelente/Muito Boa/Boa	118	51,80
Regular/Má	110	48,20
Atividade Física (n = 232)		
Suficiente	107	46,10
Insuficiente	125	53,90

Legenda: *Dicotomizada pela mediana 1 - Salário-mínimo igual a R\$678,00.

Quadro 2 - Estado nutricional segundo o índice de massa corporal de pessoas idosas residentes na área urbana no município de Aiquara-BA, Brasil, 2013.

Variáveis	Estado Nutricional (IMC)						X ²	p-valor
	Baixo Peso		Eutrofia		Sobrep/ Obesidade			
	n	%	n	%	n	%		
Sexo								
Masculino	27	31,00	43	49,40	17	19,50	7,977	0,019
Feminino	37	29,80	42	33,90	45	36,30		
Grupo etário								
60 a 79	47	26,90	69	39,40	59	33,70	9,987	0,004^a
80 ou mais	16	45,70	16	45,70	03	8,60		
Situação Conjugal								
Com companheiro	30	26,10	48	41,70	37	32,20	2,002	0,367
Sem companheiro	33	34,70	37	38,90	25	26,30		
Escolaridade								
Com Escolaridade	17	21,30	33	41,30	30	37,50	6,565	0,037
Sem Escolaridade	45	36,00	50	40,00	30	24,00		
Cor da pele								
Negros	18	33,30	21	38,90	15	27,80	0,506	0,795
Não negros	42	28,20	62	41,60	45	30,20		
Arranjo Familiar								
Acompanhado(a)	53	29,60	73	40,80	53	29,60	0,093	0,969
Sozinho(a)	10	32,30	12	38,70	09	29,00		
Religião								
Católico	49	32,00	59	38,60	45	29,40	1,806	0,391
Protestante	11	22,40	23	46,90	15	30,60		
Renda*								
Até 1 SM	52	30,60	72	42,40	46	27,10	2,219	0,319
Acima de 1 SM	06	22,20	10	37,00	11	40,70		
Autopercepção de Saúde								
Excelente/Muito Boa/Boa	33	31,70	47	45,20	24	23,10	3,744	0,159
Regular/Má	28	27,50	38	37,30	36	35,30		
Atividade Física								
Suficiente	33	32,70	36	35,60	32	31,70	1,735	0,432
Insuficiente	31	28,20	49	44,50	30	27,30		

Legenda: *Dicotomizada pela mediana 1 - Salário-mínimo igual a R\$678,00. ^a Teste exato de Fisher.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar o estado nutricional e os fatores associados em pessoas idosas residentes em um município de pequeno porte.

Os principais resultados evidenciaram que 30,30% dos avaliados apresentavam a condição de baixo peso, 40,30% eram eutróficos e 29,40% tinham sobrepeso/obesidade. Além disso, estiveram associados ao estado nutricional as variáveis sexo, grupo etário e escolaridade.

Em um estudo transversal, de base populacional, realizado com pessoas idosas residentes na área urbana de Pelotas, no Rio

Grande do Sul, Costa, Schneider e Cesar (2016) observaram uma prevalência de obesidade na ordem de 29,90% entre os 1364 avaliados.

De forma semelhante, Nascimento e colaboradores (2011) verificaram, em Viçosa, no estado de Minas Gerais, que 45,00% dos 621 idosos avaliados possuíam sobrepeso/obesidade.

A elevada prevalência de sobrepeso/obesidade verificada entre as pessoas idosas participantes do presente estudo, e as evidenciadas na literatura, remetem a uma preocupante conjuntura, visto que a referida condição nutricional tende a gerar processos inflamatórios, os quais

proporcionam maior probabilidade para o acometimento de outras doenças crônicas, a exemplo da hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemias que, por sua vez, aumentam o risco para eventos cardiovasculares (Milech e colaboradores, 2015; Malachias e colaboradores, 2016; Faludi e colaboradores, 2017).

As doenças cardiovasculares têm sido evidenciadas na literatura como um importante problema de Saúde Pública mundial, sendo uma das cinco principais causas de anos de vida perdidos (Naghavi e colaboradores, 2017).

Assim, estima-se que, no ano de 2013, um terço de todas as mortes no mundo tenham sido ocasionadas pelo referido desfecho (Abubakar, Tillmann e Banerjee, 2015).

Deste modo, torna-se imprescindível a adoção de estratégias para prevenção e tratamento da obesidade em pessoas idosas, como o aumento do nível de atividade física, afim de proporcionar melhores condições de saúde a respectiva população (Chodzko-zajko e colaboradores, 2009).

No que se refere aos fatores associados ao estado nutricional, o presente estudo evidenciou associação entre a condição de sobrepeso/obesidade e o sexo feminino.

Esta possível explicação pode ser a consequência da maior adiposidade corporal presente nas mulheres, durante climatério, principalmente, por conta das alterações fisiológicas ocorridas após a menopausa (Nesi, Corradini e Luz Felício, 2012).

O período pós-menopáusicos é caracterizado pela transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva da mulher. A referida etapa da vida feminina é marcada por contínuas alterações nas estruturas e funções ovarianas, as quais resultam em diminuições dos estrogênios, afetando diretamente o metabolismo lipídico. Isto contribui para o ganho ponderal, especialmente, em forma de tecido adiposo, que tende a acumular-se, excessivamente, caracterizando, assim, a condição de obesidade (Nesi, Corradini e Luz Felício, 2012; Gonçalves e colaboradores, 2016; Pereira e Lima, 2018).

De forma semelhante a obesidade, o baixo peso também tem sido evidenciado como uma condição nutricional de risco à saúde da pessoa idosa (Morley e colaboradores, 2012).

Estudos epidemiológicos têm evidenciado elevadas prevalências de baixo peso em pessoas idosas brasileiras que tendem a variar entre 12,00% e 28,90% (Fares

e colaboradores, 2012; Assumpção e colaboradores, 2018).

No presente estudo, tal condição mostrou-se prevalente entre os avaliados (30,30%), estando associada aos idosos com 80 anos ou mais, como uma possível consequência das alterações fisiológicas, inerentes ao envelhecimento, que aparentam ser mais severas com o avançar da idade, resultando, desta forma, em maiores prevalências da referida condição nutricional nas pessoas idosas longevas, quando comparados às mais jovens (Boscatto e colaboradores, 2013; Assumpção e colaboradores, 2018).

Durante o envelhecimento humano observa-se perdas ponderais, gradativas, não intencionais, não só no tecido adiposo, mas, principalmente, da massa muscular e óssea, proporcionando ao idoso maior risco para desfechos desfavoráveis a boas condições de saúde e qualidade de vida, como aumento do risco de quedas, fraturas, morbidade hospitalar e declínio na funcionalidade para as atividades da vida diárias (Morley e colaboradores, 2012; Gaddey, Holder, 2014).

Sendo assim, tem sido observado, na literatura, que o baixo peso aparenta representar maior risco para mortalidade em pessoas idosas.

Em um estudo parte do Inquérito Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE), realizado em São Paulo-SP por Suemoto e colaboradores (2015), com 1.882 idosos, foi verificado que os participantes com baixo peso apresentaram risco 51,00% maior de morte quando comparados aos eutróficos.

O referido estudo evidenciou, ainda, que o ganho de peso foi protetor contra a mortalidade em todas as categorias de IMC, exceto em participantes obesos. Além disso, a perda de peso aumentou o risco de morte em todas as categorias de IMC em 42,00-63,00%.

Averiguou-se, no presente estudo, nos participantes com escolaridade um elevado percentual de sobrepeso/obesidade. Em contrapartida, nos sem escolaridade, o baixo peso.

Nascimento e colaboradores (2011), assim como, Boscatto e colaboradores (2013), verificaram maior percentual de excesso de peso em pessoa idosas alfabetizadas nos municípios de Viçosa-MG e Antonio Carlos-SC, respectivamente. Isto demonstra que o nível de escolaridade, possivelmente, impacta no estado nutricional.

Uma das principais limitações do presente estudo refere-se ao fato de utilizar somente o IMC para avaliar o estado nutricional, visto que ele leva em consideração apenas distribuição da massa corporal em relação a estatura e não os percentuais da massa gorda e massa livre de gordura. Além disso, ainda não existe um consenso sobre os pontos de corte mais precisos, deste indicador antropométrico, para avaliar o estado nutricional da população estudada.

CONCLUSÃO

Observou-se elevadas prevalências de baixo peso e sobrepeso/obesidade entre os avaliados, tendo como fatores associados as variáveis sexo, grupo etário e escolaridade.

Portanto, verifica-se a necessidade de um maior monitoramento por parte dos serviços de saúde sobre a condição nutricional, bem como de intervenções que visem a melhoria e manutenção das condições de saúde e qualidade de vida das pessoas idosas de Aiquara-BA.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS) do Brasil; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB); à Secretaria Municipal de Saúde de Aiquara, Bahia, bem como às pessoas idosas que participaram do estudo.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- 1-Abubakar, I.I.; Tillmann, T.; Banerjee, A. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet. England*. Vol. 385. Num. 9963. 2015. p. 117-171.
- 2-Assumpção, D.; Borim, F.S.A.; Francisco, P.M.S.B.; Neri, A.L. Fatores associados ao baixo peso em idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 23. 2018. p. 1143-1150.
- 3-Benedetti, T.B.; Mazo, G.Z.; Barros, M.D. Application of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for evaluation of elderly women: concurrent validity and test-retest reproducibility. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 12. Num. 1. 2004. p. 25-34.
- 4-Benedetti, T.R.B., Antunes, P.C.; Rodriguez-Añz, C.R.R.; Mazo, G.Z.; Petroski, E.L. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 13. Num.1. 2007. p. 11-16.
- 5-Boscatto, E.C.; Duarte, M.F.S.; Coqueiro, R.S.; Barbosa, Aline, Rodrigues. Nutritional status in the oldest elderly and associated factors. *Revista da Associação Médica Brasileira*. Vol. 59. Num 1. 2013. p. 40-47.
- 6-Casotti, C.A.; Almeida, C.B.D.; Santos, L.D.; Neto, P.D.F.V.; Carmo, T.B.D. Condições de saúde e estilo de vida de idosos: métodos e desenvolvimento do estudo. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*. Vol. 2. 2021. p. e12643.
- 7-Chodzko-Zajko, W.J.; Proctor, D.N.; Singh, M.A.F.; Minson, C.T.; Nigg, C.R.; Salem, G.J.; Skinner, J.S. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & science in sports & exercise*. Vol. 41. Num. 7. 2009. p. 1510-1530.
- 8-Costa, C.S.; Schneider, B.C.; Cesar, J.A. Obesidade geral e abdominal em idosos do Sul do Brasil: resultados do estudo COMO VAI?. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 21. 2016. p. 3585-3596.
- 9-Craig, C.L.; Marshall, A.L.; Sjoström, M.; Bauman, A.E.; Booth, M.L.; Ainsworth, B.E.; Pratt, M.; Ekelund, U.; Yngve, A.; Sallis, J.F.; Oja, P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*. Vol. 35. Num. 8. 2003. p. 1381-1395.
- 10-Faludi, A.A.; Izar, M.C.O.; Saraiva, J.F.K.; Chacra, A.P.M.; Bianco, H.T.; Afiune, N.A.; Bertolami, A.; Pereira, A.C. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção

da aterosclerose-2017. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 109. Num. 2. 2017. p. 1-76.

11-Fares, D.; Barbosa, A.R.; Borgatto, A.R.; Coqueiro, R.S.; Fernandes, M.H. Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil. Revista da Associação Médica Brasileira. Vol. 58. Num 4. 2012. p. 434-441.

12-Gaddey, H.L.; Holder, K. Unintentional weight loss in older adults. American family physician, Vol. 89. Num. 9. 2014. p. 718-722.

13-Gonçalves, J.T.T.; Silveira, M.F.; Campos, M.C.C.; Costa, L.H.R. Sobrepeso e obesidade e fatores associados ao climatério. Ciência & saúde coletiva. Vol. 21. 2016. p. 1145-1156.

14-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE - Cidades@. Aiquara. Informações Estatísticas 2012.

15-Jafarinasabian, P.; Inglis, J.E.; Reilly, W.; Kelly, O.J.; Lich, J.Z. Aging human body: changes in bone, muscle and body fat with consequent changes in nutrient intake. Journal of Endocrinology. Vol. 234. Num 1. 2017. p. R37-R51.

16-Lauritsen, J.H.; Bruss, M.; Myatt, M.A. Programa para criar banco de dados. EpiData Association. Odense Denmark. Vol. 3. 2002.

17-Malachias, M.V.B. Souza; W.K.S.B.; Plavnik, F.L.; Rodrigues, C.I.S., Brandão, A.A.; Neves, M.F.T. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. Arq Bras Cardio. Vol. 107. Num. 3. 2016. p. 1-103.

18-Marie, N.G.; Fleming, T.; Robinson, M.; Thomson, B.; Graetz, N. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet. Vol. 384. 2014. Num. 9945. p.766-781.

19-Milech, A.; Angelucci, A.P.; Golbert, A.; Matheus, A.; Carrilho, A.J.; Ramalho, A.C. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes (2015-2016). São Paulo: AC Farmacêutica. 2016.

20-Morley, J.E. Undernutrition in older adults. Family practice. Vol. 29. Num. suppl_1. 2012. p. i89-i93.

21-Naghavi, M.; Abajobir, A.A.; Abbafati, C.; Abbas, K.M.; Abd-Allah, F.; Abera, S.F.; Ahmadi, A. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet. Vol. 390. Num. 10100. 2017. p. 1151-1210.

22-Nascimento, C.D.M.; Ribeiro, A.Q.; Cotta, R.M. M.; Acurcio, F.D.A.; Peixoto, S.V.; Priore, S.E.; Franceschini, S.D.C.C. Estado nutricional e fatores associados em idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 27. Num. 12. 2011. p. 2409-2418.

23-Nesi, A.D.; Corradini, A.C.G.; Luz, M.F. Implicações da obesidade no climatério e menopausa. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 2. Num. 8. 2012.

24-OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones em Salud-Encuesta Multicêntrica-Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) em América Latina e el Caribe-Informe preliminar. 2002.

25-Pereira, D.C.L.; Lima, S.M.R.R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em mulheres após a menopausa/Prevalence of overweight and obesity in postmenopausal women. Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Vol. 60. Num. 1. 2018. p. 1-6.

26-Pereira, I.F.S.; Spyrides, M.H.C.; Andrade, L.M.B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 32. 2016. p. e00178814.

27-Santos, L.; Silva, R.R.; Santana, P.S.; Valença Neto, P.F.; Almeida, C.B.D.; Casotti, C.A. Factors associated with dynapenia in older adults in the Northeast of Brazil. Journal of Physical Education. Vol. 33. 2022.

28-Santos, L.; Almeida, C.B.D.; Valença Neto, P.F.; Silva, R.R.; Santos, I.C.; Casotti, C.A. Habitual physical activity and sedentary behavior as predictors of dynapenia in older

adults: a cross-sectional study. Sao Paulo Medical Journal. Vol. 142. p. e2023070. 2023.

Recebido para publicação em 04/11/2023
Aceito em 15/04/2024

29-Suemoto, C.K.; Lebrao, M.L.; Duarte, Y. A.; Danaei, G. Effects of body mass index, abdominal obesity, and type 2 diabetes on mortality in community-dwelling elderly in Sao Paulo, Brazil: analysis of prospective data from the SABE study. Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences. Vol. 70. Num. 4. 2015. p. 503-510.

30-Valença Neto, P.F.; Santos, L.; Rodrigues, S.C.; Almeida, C.B.D.; Casotti, C.A. Prevalência e fatores associados à suspeição de transtornos mentais comuns em idosos: um estudo populacional. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. Vol. 72. p. 100-110. 2023.

31-WHO. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. 2010.

32-WHO. World Health Organization. Physical status: The use of and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee. 1995.

3 - Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, Bahia, Brasil.

4 - Universidade Federal do Tocantins (UFT). Palmas, Tocantins, Brasil.

5 - Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), Augustinópolis, Tocantins, Brasil.

E-mail dos autores:

paulo.neto@saude.gov.br

tiagoalmeida_ef@hotmail.com

scrodrigues@outlook.com

godinhogabriel75@icloud.com

cacasotti@uesb.edu.br

lucas.ds@unitins.br

Autor para correspondência:

Lucas dos Santos.

Grupo de Estudo e Pesquisa em Epidemiologia- GEPE.

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB (Campus Jequié).

Av. José Moreira Sobrinho, S/N.

Jequezinho, Jequié, Bahia, Brasil.

CEP: 45.206-510.