

# PERFIL NUTRICIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA E A ASSOCIAÇÃO COM VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICO NUTRICIONAIS

*Nutritional profile of elderly people living in long-stay institutions and the association with sociodemographic and clinical nutrition variables*

SABRINA SOARES <sup>1</sup>; CÁTIA REIS <sup>2</sup>; DENISE ZAFFARI <sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - (UNISINOS), São Leopoldo, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Nutricionista, Mestre em Nutrição e Alimentos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - (UNISINOS), São Leopoldo, RS, Brasil.

<sup>3\*</sup> Nutricionista, Professora do Curso de Nutrição e do Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS); Avenida UNISINOS 950; Cristo Rei; São Leopoldo; CEP 93022-750; RS; Brasil; zaffari@unisinobr

DOI: 10.53817/1983-6929.2023.7

## RESUMO

**Introdução:** O aumento da população de idosos nos últimos anos tem demandado estruturas dos serviços de saúde e conhecimentos especializados para a realização de ações de assistência e de melhoria da qualidade de vida deste grupo. Acompanhando o crescimento do público idoso, ocorre, também, maior procura pelas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) com o objetivo do cuidado integral por equipe multiprofissional. **Objetivo:** Identificar o perfil nutricional de idosos residentes em ILPI e avaliar a associação entre o perfil nutricional e as variáveis sociodemográficas e clínico nutricionais. **Metodologia:** Estudo transversal, realizado com 186 idosos residentes em seis ILPI, localizadas nas cidades de Porto Alegre e Canoas, RS. Os dados relacionados aos aspectos sociodemográficos e clínicos foram coletadas nos prontuários. O peso e altura foram aferidos ou estimados, o Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado e foi aplicada a Mini Avaliação Nutricional (MAN). **Resultados:** Dos 186 idosos avaliados, 54,1% foram classificados com risco de desnutrição, 30,8% desnutridos e 15,1% eutróficos através da MAN. O IMC apontou que 43% apresentaram eutrofia, 28% baixo peso, 9,7% sobrepeso e 19,4% obesidade. O valor do coeficiente de Kappa para medir a concordância entre o IMC e

MAN, na avaliação da desnutrição, foi de moderada intensidade ( $k=0,47$ ;  $p<0,001$ ).

**Conclusão:** A MAN detectou 54,1% dos idosos com risco de desnutrição e 30,8% desnutridos, ao passo que o IMC classificou somente 28% dos residentes com baixo peso.

**Palavras-chave:** Idoso. Avaliação Nutricional. Instituição de Longa Permanência para Idosos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The increase in the elderly population in recent years has demanded health service structures and specialized knowledge to provide care and improve the quality of life of this group. In line with the growth in the elderly population, there has also been a greater demand for Long Stay Institutions for the Elderly (LSIE) with the aim of providing comprehensive care by a multi-professional team. **Objective:** To identify the nutritional profile of elderly people living in LSIE and to assess the association between the nutritional profile and sociodemographic and clinical nutritional variables. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out with 186 elderly people living in six LSIE located in the cities of Porto Alegre and Canoas, RS. Data on sociodemographic and clinical aspects were collected from medical records. Weight and height were measured or estimated, Body Mass Index (BMI) was calculated, and the Mini Nutritional Assessment (MNA) was applied. **Results:** Of the 186 elderly people assessed, 54.1% were classified as being at risk of malnutrition, 30.8% as malnourished and 15.1% as eutrophic using the MNA. The BMI showed that 43% were eutrophic, 28% underweight, 9.7% overweight and 19.4% obese. The Kappa coefficient for measuring agreement between BMI and MNA in assessing malnutrition was moderate ( $k=0.47$ ;  $p<0.001$ ). **Conclusion:** The MNA detected 54.1% of the elderly at risk of malnutrition and 30.8% malnourished, while the BMI classified only 28% of the residents as underweight.

**Keywords:** Elderly; Nutritional Assessment; Long Stay Institution for the Elderly.

## **INTRODUÇÃO**

A sociedade está presenciando uma mudança social de importante impacto em todos os seus setores. Os idosos estão assumindo o lugar do grupo etário que mais cresce em todo mundo, solicitando condições adequadas de acompanhamento e suporte às demandas necessárias a este grupo (ONU, 2019).

A pessoa idosa apresenta constantes mudanças físicas, cognitivas e sociais, que necessitam de cuidados especiais e que, muitas vezes, não é algo possível e viável para a família oferecer no espaço domiciliar. Devido a isso e a outros fatores, muitas famílias optam pelo atendimento dos idosos sob os cuidados das ILPI (ALEXANDRINO et al., 2020).

As ILPI visam proporcionar um cuidado adequado aos idosos, contando com uma equipe multiprofissional especializada. No entanto, é importante destacar que a própria institucionalização acarreta uma significativa mudança na vida dos idosos, podendo resultar em alterações nos hábitos alimentares e alterações no estado nutricional (COSTA et al., 2021).

O risco de desnutrição em idosos está associado às características e às doenças comuns ao envelhecimento, como perda de peso, diminuição da massa muscular, diminuição do apetite entre outras, tornando os residentes mais expostos a fragilidades, a dependência, ao agravamento de doenças crônicas, a piora da qualidade de vida e ao aumento da mortalidade. Portanto, identificar o estado nutricional dos idosos é essencial para a prevenção de problemas como a desnutrição e o incremento de medidas para promoção da saúde (LÁZARO et al., 2019; FERREIRA et al., 2020).

A partir deste contexto, o objetivo deste estudo foi identificar o perfil nutricional de idosos residentes em ILPI bem como variáveis sociodemográficas e clínico nutricionais.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra de conveniência, composta por idosos residentes em seis ILPI, localizadas nas cidades de Porto Alegre e Canoas, RS.

Foram incluídos no estudo idosos de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 60 anos, que aceitaram participar do estudo e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No caso dos idosos sem condições de entendimento e/ou capacidade para assinar o TCLE (deficiências mentais, cognitivas e/ou alterações psicológicas), o documento foi assinado pelo responsável legal dos idosos ou pelo Coordenador das Instituições, quando este possuía a curatela ou um documento contratual assinado que o autorizava a fornecer informações para a pesquisa. Nos casos em que o idoso, o seu acompanhante legal ou, ainda, o Coordenador da Instituição não aceitou assinar o TCLE, o participante foi excluído do estudo.

Os dados demográficos, clínico nutricionais e de cuidados específicos dos pacientes (sexo, idade, peso, altura, IMC, classificação da MAN, tempo de permanência na ILPI, diagnóstico clínico, comorbidades, medicações utilizadas, presença de lesão por pressão (LP), mobilidade, uso de fisioterapia motora, utilização de fraldas, de suporte de apoio e de alimentação por sonda) foram coletados dos prontuários e registrados em uma Ficha de Atendimento.

Os dados antropométricos foram obtidos utilizando as seguintes técnicas: O peso foi aferido de acordo com o protocolo estabelecido pelo Ministério da Saúde, Vigilância Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2004), para idosos com capacidade de locomoção. Nos pacientes restritos ao leito, o peso e a altura foram calculados pela altura do joelho, a partir das fórmulas utilizadas para ambas as medidas propostas por Chumlea, sem utilizar a Dobra Cutânea Subescapular - DCSE (CHUMLEA et al., 1994). Para a mensuração das circunferências do braço (CB) e da panturrilha (CP) foi utilizada uma fita métrica inelástica e a técnica utilizada foi a proposta pela International Society for Anthropometric International Society for the Advancement of Kinanthropometry (SILVA e VIEIRA, 2020).

O IMC foi calculado pelo Índice de Quetelet ( $\text{peso}/\text{altura}^2$ ) (QUETELET, 1994). O IMC foi avaliado de acordo com a classificação da Organização Panamericana de Saúde (OPAS, 2003), considerando baixo peso para  $\text{IMC} < 23 \text{ Kg/m}^2$ ; Eutrófico para IMC de 23 a 28  $\text{Kg/m}^2$ ; Sobrepeso para IMC de 28 a 30  $\text{Kg/m}^2$  e Obesidade para  $\text{IMC} > 30 \text{ Kg/m}^2$ .

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartílica. A normalidade das variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov em conjunto com testes de assimetria. As variáveis

categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para comparar as médias, a Análise de Variância (ANOVA) complementada por Tukey foi aplicada. Em caso de assimetria, o teste de Kruskal-Wallis foi utilizado. Na comparação de proporções, o teste qui-quadrado de Pearson em conjunto com a análise dos resíduos ajustados foi aplicado. A concordância entre o IMC e a MAN foi avaliada pelo coeficiente Kappa. De acordo com Altman (1991), valores de Kappa inferiores a 0,4 indicam fraca concordância, entre 0,41 e 0,60 moderada concordância e acima de 0,6 forte concordância. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 21.0.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), sob o número 5.462.354.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 186 idosos. A média de idade foi 84,8 (dp  $\pm$  8,9) anos, sendo 142 (76,3%) do sexo feminino. A etnia branca representou 91,4% da amostra.

Quanto às comorbidades, a maioria dos idosos apresentou hipertensão arterial sistêmica (HAS), que afetou 73 (39,2%) dos participantes, seguida pela Doença de Alzheimer, observada em 69 (37,1%) idosos. O acidente vascular cerebral (AVC) e o DM2 também foram comuns, afetando 36 (19,4%) e 35 (18,8%) idosos, respectivamente.

Além disso, constatou-se que 150 idosos (80,6%) eram portadores de outras condições clínicas, tais como Doença de Parkinson, depressão, dislipidemia, hipotireoidismo, sequelas de COVID-19, câncer de mama, demência frontotemporal demência por corpos de Lewy, doença pulmonar obstrutiva crônica, Doença de Machado-Joseph, esclerose lateral amiotrófica e esclerose múltipla.

A presença de LP foi identificada em 23 idosos (12,4%). Quanto ao tempo de permanência na ILPPI, 75% dos indivíduos estavam há 36 meses, 152 (81,7%) utilizavam fraldas, 103 (55,4%) estavam restritos ao leito, 143 (76,9%) realizavam fisioterapia motora e 120 (64,5%) recebiam alimentação por via oral.

A caracterização da amostra está apresentada na tabela 1.

**Tabela 1** – Caracterização da Amostra

Variáveis	n=186
Idade (anos) – média $\pm$ dp	84,8 $\pm$ 8,9

<b>Sexo – n (%)</b>	
Feminino	142 (76,3)
Masculino	44 (23,7)
<b>Raça – n (%)</b>	
Branca	170 (91,4)
Preta	2 (1,1)
Parda	14 (7,5)
<b>Mobilidade – n (%)</b>	
Restrito ao leito	103 (55,4)
Deambula	83 (44,6)
<b>Presença de lesão por pressão – n (%)</b>	23 (12,4)
<b>Realiza fisioterapia motora – n (%)</b>	143 (76,9)
<b>Usa fraldas – n (%)</b>	152 (81,7)
<b>Comorbidades – n (%)</b>	
Hipertensão Arterial Sistêmica	73 (39,2)
Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2	35 (18,8)
Doença de Alzheimer	69 (37,1)
Acidente Vascular Cerebral	36 (19,4)
Outras	150 (80,6)
<b>Dieta prescrita – n (%)</b>	
Oral	120 (64,5)
Sonda	57 (30,6)
Oral + Sonda	9 (4,8)
<b>Tempo de permanência (meses) – mediana (P25 – P75)</b>	17 (6,5 – 36)

DP= Desvio Padrão;

Fonte: Elaborado pela autora

Sobre os dados relacionados ao perfil nutricional dos idosos, foi observado que, segundo a classificação da MAN, 100 (54,1%) estavam em risco de desnutrição, 57 (30,8%) estavam desnutridos e 28 (15,1%) eram eutróficos. As médias de peso e altura foram 62,3Kg (dp±11,7) e 1,56m (dp±0,09), respectivamente. A média do IMC foi 25,8Kg/m<sup>2</sup> (dp±3,5) e, quando esta variável foi estratificada, foi observado que, 80 (43%) apresentaram eutrofia, 52 (28%) baixo peso, 36 (19,4%) obesidade e 18 (19,4%) sobrepeso. A média da CP foi de 31,7 (dp±4,4).

A tabela 2 apresenta o perfil nutricional dos idosos.

**Tabela 2** – Perfil Nutricional dos Idosos

<b>Variáveis</b>	<b>n = 186</b>
<b>Peso (kg) – média ± dp</b>	62,3 ± 11,7
<b>Altura (m) – média ± dp</b>	1,56 ± 0,09
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>) – média ± dp</b>	25,8 ± 4,6
<b>Classificação do IMC – n (%)</b>	
Baixo peso (<=23)	52 (28,0)
Peso Normal (> 23 <=28)	80 (43,0)
Sobrepeso (>28 <=30)	18 (9,7)

Obesidade (>30)	36 (19,4)
<b>Circunferência da panturrilha (cm) – média ± dp</b>	31,7 ± 4,4
<b>Classificação da MAN – n (%)</b>	
Desnutrido	57 (30,8)
Risco de desnutrição	100 (54,1)
Normal	28 (15,1)

dp = Desvio Padrão; Kg = quilogramas; m = metros; IMC = Índice de Massa Corporal; MAN = Mini Avaliação Nutricional

Fonte: Elaborado pela autora

Quando o IMC foi avaliado em relação as variáveis do estudo, os homens apresentaram mais baixo peso e as mulheres mais obesidade ( $p=0,010$ ). Os idosos com baixo peso apresentaram maior ocorrência de Doença de Alzheimer ( $p=0,004$ ), de utilização de alimentação por sonda ( $p=0,003$ ) e menor CP ( $p=0,001$ ). Os idosos com obesidade realizaram mais fisioterapia motora ( $p=0,008$ ), apresentaram maior ocorrência de HAS ( $p<0,001$ ), maior CP ( $p<0,001$ ) e a alimentação oral foi a via de alimentação mais utilizada ( $p=0,003$ ).

Não foram observadas outras associações significativas entre a classificação do IMC e as demais variáveis estudadas.

Os dados relacionados às associações das variáveis com o IMC estão apresentados na tabela 3.

**Tabela 3** – Associações das Variáveis com a Classificação do Índice de Massa Corporal

Variáveis	Baixo peso (n=52)	Peso Normal (n=80)	Sobrepeso (n=18)	Obesidade (n=36)	p
<b>Idade (anos) média ± dp</b>	84,5 ± 9,7	85,1 ± 8,3	84,7 ± 7,6	84,6 ± 9,8	0,984
<b>Sexo – n (%)</b>					0,010
Feminino	33 (63,5)	61 (76,3)	14 (77,8)	34 (94,4)*	
Masculino	19 (36,5)*	19 (23,8)	4 (22,2)	2 (5,6)	
<b>Raça – n (%)</b>					0,347
Branca	46 (88,5)	74 (92,5)	17 (94,4)	33 (91,7)	
Preta	1 (1,9)	0 (0,0)	1 (5,6)	0 (0,0)	
Parda	5 (9,6)	6 (7,5)	0 (0,0)	3 (8,3)	
<b>Mobilidade – n (%)</b>					0,375
Restrito ao leito	28 (53,8)	45 (56,3)	13 (72,2)	17 (47,2)	
Deambula	24 (46,2)	35 (43,8)	5 (27,8)	19 (52,8)	
<b>Presença de lesão por pressão – n (%)</b>	11 (21,2)	10 (12,5)	1 (5,6)	1 (2,8)	0,057
<b>Realiza fisioterapia motora – n (%)</b>	33 (63,5)	61 (76,3)	15 (83,3)	34 (94,4)*	0,008
<b>Usa fraldas – n (%)</b>	46 (88,5)	68 (85,0)	14 (77,8)	24 (66,7)	0,050
<b>Comorbidades – n (%)</b>					
Hipertensão arterial sistêmica	8 (15,4)	37 (46,3)	7 (38,9)	21 (58,3)*	<0,001
Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2	5 (9,6)	14 (17,5)	5 (27,8)	11 (30,6)	0,067

Doença de Alzheimer	27 (51,9)*	30 (37,5)	1 (5,6)	11 (30,6)	0,004
Acidente vascular cerebral	8 (15,4)	19 (23,8)	5 (27,8)	4 (11,1)	0,272
Outras	38 (73,1)	65 (81,3)	16 (88,9)	31 (86,1)	0,334
<b>Dieta prescrita – n (%)</b>					0,003
Oral	24 (46,2)	54 (67,5)	10 (55,6)	32 (88,9)*	
Sonda	25 (48,1)*	23 (28,7)	7 (38,9)	2 (5,6)	
Oral + Sonda	3 (5,8)	3 (3,8)	1 (5,6)	2 (5,6)	
<b>Tempo de permanência (meses) – mediana (P25 – P75)</b>	11 (4 - 33)	21 (9 - 37)	19 (9 - 38)	19 (7 - 40)	0,159
<b>Circunferência da panturrilha (cm) média ± dp</b>	28,1 ± 3,2 <sup>a</sup>	31,8 ± 3,4 <sup>b</sup>	32,6 ± 2,9 <sup>b</sup>	36,1 ± 4,2 <sup>c</sup>	<0,001

\* Associação estatisticamente significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância; <sup>a</sup>,

<sup>b,c</sup> Letras iguais não diferem pelo teste de Tukey a 5% de significância

Fonte: Elaborado pela autora.

A associação da MAN com as variáveis estudadas mostrou que os idosos desnutridos permaneceram mais restritos ao leito ( $p=0,001$ ), tinham mais LP ( $p=0,013$ ) e Doença de Alzheimer ( $p<0,001$ ), fizeram mais uso de fraldas ( $p<0,001$ ), apresentaram menor CP ( $p<0,001$ ) e a sonda foi a via de alimentação mais utilizada ( $p<0,001$ ). Por outro lado, os idosos eutróficos, pela classificação da MAN, deambulavam mais ( $p=0,001$ ), realizaram mais fisioterapia motora ( $p=0,001$ ), apresentaram maior CP ( $p<0,001$ ) e utilizaram mais a via oral para a alimentação ( $p<0,001$ ), resultado este que também foi demonstrado nos idosos com sobrepeso ( $p<0,001$ ).

Não foram observadas outras associações significativas entre a classificação da MAN e as demais variáveis estudadas. Os dados relacionados às associações das variáveis com a MAN estão apresentados na tabela 4.

**Tabela 4** – Associações das Variáveis com a Classificação da Mini Avaliação Nutricional

Variáveis	Desnutridos (n=57)	Risco de desnutrição (n=100)	Normal (n=28)	p
<b>Idade (anos) – média ± DP</b>	85,9 ± 8,8	84,7 ± 8,5	83,0 ± 10,3	0,366
<b>Sexo – n (%)</b>				0,906
Feminino	44 (77,2)	75 (75,0)	22 (78,6)	
Masculino	13 (22,8)	25 (25,0)	6 (21,4)	
<b>Raça – n (%)</b>				0,431
Branca	54 (94,7)	92 (92,0)	24 (85,7)	
Preta	1 (1,8)	1 (1,0)	0 (0,0)	
Parda	2 (3,5)	7 (7,0)	4 (14,3)	
<b>Mobilidade – n (%)</b>				0,001
Restrito ao leito	42 (73,7)*	50 (50,0)	10 (35,7)	
Deambula	15 (26,3)	50 (50,0)	18 (64,3)*	

<b>Presença de lesão por pressão – n (%)</b>	12 (21,1)*	10 (10,0)	0 (0,0)	0,013
<b>Realiza fisioterapia motora – n (%)</b>	36 (63,2)	79 (79,0)	27 (96,4)*	0,002
<b>Uso de fraldas – n (%)</b>	56 (98,2)*	83 (83,0)	12 (42,9)	<0,001
<b>Comorbidades – n (%)</b>				
Hipertensão arterial sistêmica	17 (29,8)	41 (41,0)	15 (53,6)	0,098
Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2	7 (12,3)	24 (24,0)	4 (14,3)	0,156
Doença de Alzheimer	29 (50,9)*	37 (37,0)	2 (7,1)	<0,001
Acidente Vascular Cerebral	15 (26,3)	17 (17,0)	4 (14,3)	0,276
Outras	48 (84,2)	76 (76,0)	25 (89,3)	0,205
<b>Dieta prescrita – n (%)</b>				<0,001
Oral	21 (36,8)	72 (72,0)*	27 (96,4)*	
Sonda	33 (57,9)*	23 (23,0)	0 (0,0)	
Oral + Sonda	3 (5,3)	5 (5,0)	1 (3,6)	
<b>Tempo de permanência (meses) – mediana (P25 – P75)</b>	21 (6 – 38)	15 (6 – 34)	19 (12 – 37)	0,501
<b>Circunferência da Panturrilha (cm) – média ± dp</b>	28,4 ± 3,2 <sup>a</sup>	32,7 ± 3,9 <sup>b</sup>	35,4 ± 3,2 <sup>c</sup>	<0,001

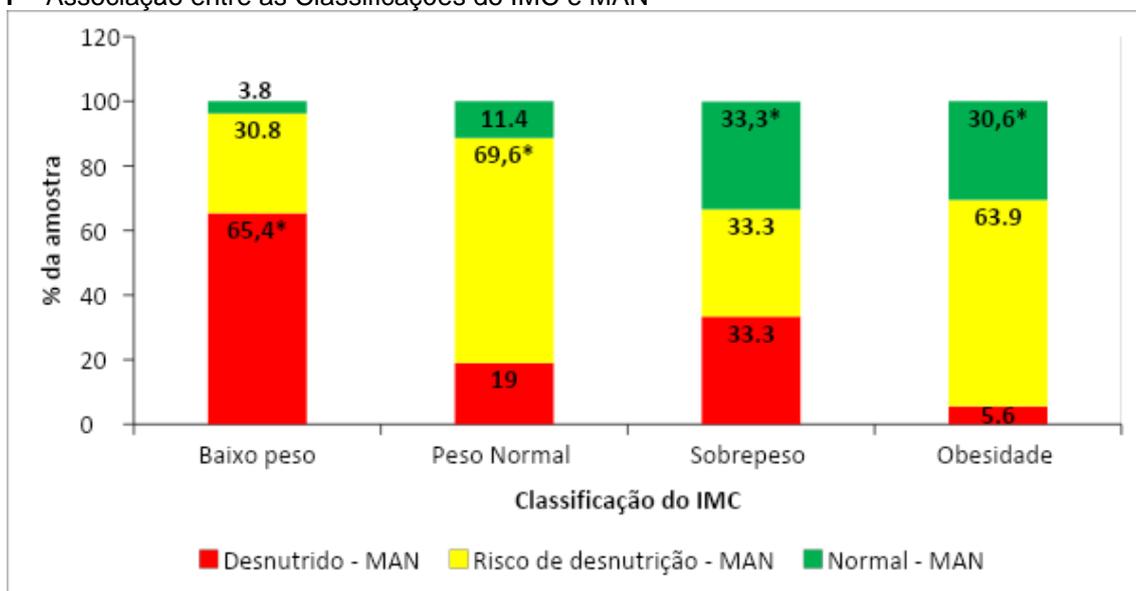
\* Associação estatisticamente significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância; a,b,c Letras iguais não diferem pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Fonte: Elaborado pela autora

Houve associação estatisticamente significativa entre as classificações do IMC e MAN ( $p < 0,001$ ), sendo que os pacientes classificados com baixo peso pelo IMC eram preponderantemente desnutridos pela MAN; os idosos com peso normal pelo IMC estavam em risco nutricional pela MAN e aqueles com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) apresentaram proporcionalmente (quando comparados aos outros grupos), maior normalidade pela MAN. O valor do coeficiente de Kappa para medir a concordância entre o IMC e MAN, na avaliação da desnutrição, foi de moderada intensidade ( $k = 0,47$ ;  $p < 0,001$ ).

A figura 1 apresenta a associação entre as classificações do IMC e da MAN.

**Figura 1** – Associação entre as Classificações do IMC e MAN



\*Associação estatisticamente significativa pelo teste dos resíduos ajustados a 5% de significância.

## **DISCUSSÃO**

Os idosos deste trabalho apresentaram média de idade de 84,8 anos ( $dp \pm 8,9$ ), sendo a maioria do sexo feminino. Esses resultados são semelhantes ao que foi sinalizado no estudo de Costa et al. (2021), que avaliaram 100 idosos e encontraram uma média de idade de 84,2 anos ( $dp \pm 3,15$ ), também com predominância do sexo feminino (77%). Resultados análogos foram demonstrados em uma pesquisa realizada em 23 ILPI na Itália, onde a média de idade dos indivíduos foi de 84,09 ( $dp \pm 9,68$ ) e quase três quartos (74,04%) da amostra eram mulheres. Contribuindo com esses achados, Quinot et al. (2022) e Bald e Adami (2019), em seus respectivos estudos com idosos institucionalizados, também verificaram que 50,6% e 48,3% estavam na faixa etária de 80 anos ou mais.

O sexo feminino, predominante nesse e em outros estudos brasileiros, vai ao encontro das estatísticas publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que aponta um crescimento gradativo da proporção de mulheres frente aos homens idosos (IBGE, 2018). Esse resultado assemelha-se a outros encontrados por Bald e Adami (2019) e Albuquerque et al. (2021), que relacionaram o perfil sociodemográfico e o estado nutricional de idosos institucionalizados e encontraram 65,5% e 70,5% de mulheres nas suas respectivas amostras.

Neste estudo, a maioria dos idosos se encontrava em risco de desnutrição (54,1%) ou desnutridos (30,8%) pela classificação da MAN. O estudo de Damo et al. (2018), avaliou 399 idosos utilizando a MAN, sendo 38,3% residentes em instituições privadas e 61,7% em instituições filantrópicas e identificou 48,1% dos indivíduos em risco de desnutrição e 26,6% desnutridos. Outro estudo, com 82 idosos, que também foram avaliados através da MAN, sinalizou 56,1% em risco nutricional, 40,2% eutróficos e somente 3,7% desnutridos (MOSER et al., 2021).

Em relação ao IMC, na presente análise, foi encontrado 43,0% dos idosos eutróficos e 28% com baixo peso. Um estudo realizado com 82 idosos, que utilizou o IMC para identificar o estado nutricional, mostrou 43,9% dos indivíduos eutróficos e 32,9% com baixo peso (MOSER et al., 2021).

Vários fatores estão associados ao aumento do risco de desnutrição na população idosa, incluindo fatores intrínsecos e extrínsecos. Um dos fatores se

relaciona com a saúde oral pois, à medida que a idade avança, os problemas de saúde oral também são mais prevalentes. Existe uma relação direta e complementar entre a saúde bucal e o estado nutricional da pessoa idosa. A perda dos dentes leva ao comprometimento da mastigação, redução da ingestão alimentar e, conseqüentemente, a problemas nutricionais, como a carência de vitaminas, que podem implicar em mais complicações na saúde oral (COCCO et al., 2018; LOPES et al., 2021).

Além dos problemas orais, as alterações gastrointestinais exercem um papel crucial na saúde dos idosos. A atonia da musculatura faríngea e o relaxamento anormal do músculo cricofaríngeo podem levar a dificuldades na deglutição, contribuindo para o desenvolvimento de disfagia. Essa situação impacta negativamente na qualidade de vida, resultando em complicações como desidratação, desnutrição, asfixia, congestão pulmonar, aspiração e infecções respiratórias recorrentes (FORTES e HAACK, 2021).

As alterações estruturais na mucosa gástrica são uma consequência natural do envelhecimento. A ocorrência aumentada de gastrite atrófica, causada pela atrofia da mucosa e das células parietais gástricas, é um fenômeno que se intensifica com a idade. Cerca de 10% das pessoas entre 40 e 49 anos e aproximadamente 20% das pessoas com mais de 70 anos são afetadas. Essas mudanças resultam em acloridria e na diminuição do fator intrínseco, essencial para a absorção da vitamina B12, aumentando o risco de desenvolvimento de anemia megaloblástica ou perniciosa (FORTES e HAACK, 2021).

Outra situação relacionada à desnutrição nos idosos são as alterações na musculatura que compreendem uma grande parcela das modificações corporais durante o processo de envelhecimento, uma vez que cerca de 50% da massa muscular diminui entre os 20 e 90 anos, o que caracteriza uma perda progressiva conforme o tempo, sendo mais acelerada após os 70 anos de idade (FREITAS e PY, 2016). A perda da massa e força muscular compromete o idoso nas suas atividades e funções, levando os indivíduos a caminharem mais devagar, se esforçarem menos devido a fadiga e o medo de quedas, além da fragilidade pela diminuição da densidade óssea (MAGAGNIN et al., 2018).

Neste trabalho, quando comparamos o estado nutricional entre os sexos, utilizando o IMC, foi evidenciado que as mulheres apresentaram maior prevalência de obesidade (94,4%) e os homens de baixo peso (36,5%). Projeções sobre a

prevalência de excesso de peso no Brasil sinalizam aumento de 42,6% em 2006 para 55,4% em 2019 e essa porcentagem em 2030 pode chegar a 68% para o excesso de peso e de 26% para obesidade. A prevalência de obesidade na população idosa brasileira varia de 12% a 25%, sendo 30% nas mulheres e 17% nos homens (BRASIL, 2021). Um dos resultados da mudança da estrutura corporal dos idosos é o aumento progressivo da gordura corporal, acompanhada da redução da taxa de metabolismo basal e do movimento, o que provoca o aumento do IMC (OZKAYA e GURBUZ, 2019).

Os idosos portadores de obesidade, conforme evidenciado nesta pesquisa, apresentaram maior ocorrência de HAS (58,3%). Uma revisão integrativa investigou a associação entre o excesso de peso e a ocorrência de HAS em idosos e os resultados apontaram prevalências entre 34,2% e 77,4% de sobrepeso/obesidade e de 62,8 a 76,8% de HAS. Em um dos trabalhos avaliados nesta revisão, os idosos obesos apresentaram 3,85 vezes mais chances de serem hipertensos, quando comparados aos eutróficos. Além disso, essa revisão também identificou, entre os idosos obesos, uma prevalência de HAS 40% maior, quando comparados aos indivíduos eutróficos (DOS SANTOS et al., 2020). A obesidade é uma doença crônica, multifatorial e está associada a muitos fatores como os genéticos, socioeconômicos, culturais, inadequado estilo de vida, consumo aumentado de alimentos com alta densidade calórica, alterações fisiológicas do envelhecimento, entre outros (SILVA et al., 2020). O excesso de peso, associado ao estado inflamatório, pode levar a ocorrência de DM2, HAS, dislipidemias, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer, diminuição da densidade mineral óssea, aumento da gordura visceral e síndrome metabólica (ARAÚJO et al., 2018).

Nessa análise, quando o diagnóstico nutricional sinalizado pela MAN foi associado com as variáveis estudadas, foi possível verificar que os idosos desnutridos permaneceram mais restritos ao leito (73,7%), tiveram maior ocorrência de LP (21,1%) e Doença de Alzheimer (50,9%). Um estudo realizado com 69 idosos, residentes em duas ILPI na cidade de Mineiros, GO identificou que os indivíduos com baixo peso também tiveram mais LP (75%), eram mais restritos ao leito (75%), apresentaram maior ocorrência de transtornos neuropsiquiátricos (100%) e faziam uso de dieta por sonda (75%) (GOUVEIA e ZAFFARI, 2022).

Este trabalho sinalizou que o baixo peso e a desnutrição, classificados pelo IMC e pela MAN, respectivamente, foram associados positivamente com a Doença de

Alzheimer, ao uso de sonda para a alimentação e a menor CP. Os distúrbios neuropsicológicos podem impactar diretamente o comportamento alimentar dos idosos sendo um dos principais problemas relacionados à desnutrição em residentes de ILPI (COSTA et al., 2021). Um estudo português com 322 idosos residentes de duas ILPI observou que a maioria dos indivíduos desnutridos apresentavam idades superiores a 85 anos (69.8%) e, destes, 62.8% tiveram os valores de CP inferiores a 31 cm (ALBUQUERQUE et al., 2021).

No presente estudo, foi identificada associação estatisticamente significativa entre as classificações do IMC e a MAN, e a concordância entre eles, foi de moderada intensidade ( $k=0,47$ ;  $p<0,001$ ) na avaliação da desnutrição. Os pacientes classificados com baixo peso pelo IMC eram preponderantemente desnutridos pela MAN; os idosos com peso normal pelo IMC estavam em risco nutricional pela MAN e aqueles com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) apresentaram proporcionalmente (quando comparados aos outros grupos), maior normalidade pela MAN.

Um estudo que avaliou a concordância entre o IMC e a MAN em idosos, destacou que tanto o IMC quanto a MAN identificaram o baixo peso e a desnutrição ou o risco de desnutrição entre os participantes. Segundo o IMC, 29,41% dos idosos estavam com baixo peso, 43,13% com peso adequado e 27,45% com excesso de peso. Quando os idosos foram avaliados pela MAN, 35% apresentavam desnutrição ou risco de desnutrição e 64,70% estavam sem risco nutricional (PEREIRA et al., 2021). Importante destacar que a amostra desse trabalho, diferentemente do nosso estudo, excluiu indivíduos acamados, com incapacidade funcional e cognitiva que os impedissem de responder ao questionário bem como os residentes de ILPI, o que provavelmente influenciou a pontuação da MAN. A institucionalização, *per se*, já traz um risco de desenvolvimento de desnutrição, assim como a mobilidade e a capacidade funcional e cognitiva, tanto que esses aspectos fazem parte das questões que constituem a MAN.

Outro estudo realizado com 43 idosos moradores de uma ILPI no município de Itabuna, BA, também evidenciou, através dos resultados tanto da MAN quanto do IMC, que quanto maior a idade, maior a prevalência de desnutridos e/ou risco de desnutrição (VIERA e LIMA, 2020). À medida que a idade avança, as alterações na anatomia do corpo, nas funções fisiológicas e no estilo de vida, como o sedentarismo e o uso de diversos medicamentos, podem colaborar para uma piora do estado nutricional e da qualidade de vida (PEREIRA et al., 2017).

A MAN parece apresentar melhor sensibilidade para detecção precoce de risco nutricional em idosos (BUENO et al., 2019). O risco nutricional, detectado pela MAN, parece se associar com mortalidade e, este é um dos motivos pelos quais é importante a avaliação precoce do estado nutricional desse público (DAMO et al., 2018).

Importante sinalizar que houve dificuldades para a aferição de algumas medidas antropométricas em função da condição de vários idosos, principalmente aqueles restritos ao leito e com doenças neurodegenerativas que limitam a mobilidade. Essa situação pode ter influenciado na fidedignidade das medidas antropométricas e, conseqüentemente, no diagnóstico nutricional.

## **CONCLUSÃO**

Neste estudo, a MAN sinalizou 54,1% dos idosos com risco de desnutrição, 30,8% desnutridos e 15,1% eutróficos. Quando o IMC foi utilizado para a identificação do perfil nutricional, 43% dos indivíduos apresentaram eutrofia, 28% baixo peso, 9,7% sobrepeso e 19,4% obesidade. Os idosos com baixo peso, pelo IMC, apresentaram maior ocorrência de Doença de Alzheimer, utilizaram mais alimentação por sonda e tinham menor CP. Os idosos com obesidade realizaram mais fisioterapia motora, apresentaram maior ocorrência de HAS, tinham maior CP e a alimentação oral foi a via mais utilizada. A associação da MAN com as variáveis estudadas mostrou que os idosos desnutridos permaneceram mais restritos ao leito, tinham mais LP e Doença de Alzheimer, fizeram mais uso de fraldas, apresentaram menor CP e a sonda foi a via de alimentação mais utilizada. Por outro lado, os idosos eutróficos, pela classificação da MAN, deambulavam mais, realizaram mais fisioterapia motora, apresentaram maior CP e utilizaram mais a via oral para a alimentação, resultado este que também foi demonstrado nos idosos com sobrepeso.

## **CONFLITO DE INTERESSE**

Não existem conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ana Sofia Ferreira et al. **A demência ou depressão grave: fatores de risco do estado nutricional em idosos institucionalizados**. *PSIQUE-Anais de Psicologia*, v. 17, p. 73-87, 2021.

ALEXANDRINO, Eduardo Gauze *et al.* **Nutritional profile and status of elderly people in long-stay institutions in Brazil**. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, vol. 8, no. 3, pp. 464-471. Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil, 2020.

ALTMAN, D.G. **Practical Statistics for Medical Research**. Chapman & Hall. London, UK: 403 – 407, (1991).

ARAÚJO, Carolina Abreu Henn *et al.* **Ambiente construído, renda contextual e obesidade em idosos**: evidências de um estudo de base populacional. *Caderno de Saúde Pública* [online], v. 34, n. 5 2018.

BALD, Elisabete; ADAMI, Fernanda Scherer. **Avaliação nutricional e perfil sociodemográfico de idosos institucionalizados**. *Revista Destaques Acadêmicos*, v. 11, n. 3, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030** [recurso eletrônico]. Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional - **Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde**. Brasília: MS; 2004.

BUENO, Jozélia Soares *et al.* **Avaliação do estado nutricional de idosos utilizando o índice de massa corporal e a mini avaliação nutricional**. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, v. 16, n. 3, 2019.

CHUMLEA, WC; GUO, SS; STEINBAUGH, ML. **Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility: impaired or handicapped persons**. *J Am Diet Assoc.* 1994;94(12):1385-8.

COCCO, Fabio et al. **The burden of tooth loss in Italian elderly population living in nursing homes**. *BMC geriatrics*, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2018.

COSTA, Larissa de Albuquerque *et al.* **Associação entre indicadores antropométricos e comorbidades em idosos residentes em Instituições de Longa Permanência**. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 24, n. 1, 2021.

COSTA, Roumayne; CARRERA, Márcia; MARQUES, Ana Paula. **Fatores que influenciam a qualidade de vida global de idosos longevos**. *Geriatr Gerontol Aging*, v. 15, p. e0210002, 2021.

DAMO, Cássia Cassol et al. Risco de desnutrição e os fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, p. 711-717, 2018.

DOS SANTOS, Raquel et al. **Sobrepeso, obesidade e hipertensão arterial sistêmica em idosos: uma revisão de literatura**. Textura, v. 14, n. 1, p. 143-152, 2020.

FERREIRA, Laura Fernandes; SILVA, Cátia Milena; PAIVA, Aline Cardoso. **Importância da avaliação do estado nutricional de idosos**. Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 5, p. 14712-14720 set/out. 2020.

FREITAS, Elizabete Viana D.; PY, Ligia. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Acesso em: 04 abr. 2022.

FORTES, Renata Costa; HAACK, Adriana. **Abordagem multidisciplinar do idoso - aspectos clínicos, fisiológicos, farmacológicos e nutricionais**. Coordenadoras Renata Costa Fortese Adriana Haack. Editor Jonas Rodrigo Gonçalves. Capa e supervisão Danilo da Costa. Brasília/DF: Editora JRG, 2021.

GOUVEIA, Léa Cristina; ZAFFARI, Denise. **Associação entre variáveis clínico nutricionais e lesões por pressão em idosos residentes em instituições de longa permanência**. Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia, v.13, 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017**. Rio de Janeiro; 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>. Acesso em: 07 março de 2022.

LÁZARO, María de los Ángeles Penacho *et al.* **Valoración del riesgo de malnutrición en pacientes institucionalizados en función del grado de dependencia**. Nutr. Hosp., Madrid, v. 36, n. 2, p. 296-302, 2019.

LOPES, Érica Nicácia Reis *et al.* **Prejuízos fisiológicos causados pela perda dentária e relação dos aspectos nutricionais na Odontogeriatría**. Research, Society and Development, v. 10, n. 1, 2021.

MAGAGNIN, Renata Cardoso; SILVA FILHO, N. G.; ROSSETTO, Heloisa de Freitas Zanella. **O processo de envelhecimento e os problemas de mobilidade em espaços públicos e edificados**. Pesquisa em arquitetura e urbanismo: Desafios Urbanos. Cultura Acadêmica. São Paulo, 2018.

MOSER, Auristela Duarte; HEMBECKER, Paula Karina; NAKATO, Adriane Muller. **Relação entre capacidade funcional, estado nutricional e variáveis sociodemográficas de idosos institucionalizados**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 24, 2021.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Envelhecimento**. Disponível em: <https://unric.org/pt/envelhecimento/>. 15 de julho de 2019. Acesso em: 29 de março de 2022.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. XXXVI Reunión Del Comitê Asesor de Investigaciones em Salud. **Encuesta Multicêntrica Salud Beinestar e Envejecimento (sabe) em América Latina e El Caribe** - Informe preliminar. Disponível em: <http-www1paho.org-Spanish-HDP-HDR-CAIS-01-05, PDF>, 2003.

OZKAYA, Ismail; GURBUZ, Murat. **Malnourishment in the overweight and obese elderly**. Nutr. Hosp., Madrid, v. 36, n. 1, p. 39-42. 2019.

PEREIRA, Débora dos Santos *et al.* **Mini Avaliação Nutricional**: utilização e panorama nos diferentes cenários de atenção do idoso. Revista Saúde, v. 13, n. 1, p. 824-832, 2017.

PEREIRA, Débora dos Santos *et al.* **Concordância entre o Índice de Massa Corporal e a Mini Avaliação Nutricional em idosos**. Saúde e Pesquisa, v. 14, n. 4, p. 889-897, 2021.

QUETELET, LA. **A treatise on man and the development of his faculties**. 1842. Obes Res. 1994;2(1):72-85.

QUINOT, Leticia Meires *et al.* **Relação do estado nutricional e nível de atividade física entre os idosos institucionalizados e não institucionalizados**. Research, Society and Development, v. 11, n. 10, p. e264111032605-e264111032605, 2022.

SILVA, Deisiane dos Santos *et al.* **Alterações metabólicas e cardiovasculares e sua relação com a obesidade em idosos**. Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 3, p. 4357-4369, 2020.

SILVA, VS; VIEIRA, MFS. **International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) Global: international accreditation scheme of the competent anthropometrist**. Rev. bras. cineantropom. 2020; 22: e70517.

VIEIRA, Rodolfo Paula; LIMA, Caliana R. **Impacto da desnutrição na qualidade de vida de idosos institucionalizados no município de Itabuna-BA**. Journal of Multidisciplinary Dentistry, v. 10, n. 2, p. 62-75, 2020.