



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 13, Issue, 09, pp. 63815-63820, September, 2023

<https://doi.org/10.37118/ijdr.27223.09.2023>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## FATORES ASSOCIADOS AO ESTADO NUTRICIONAL DE PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS HIPERTENSAS

\*Raphaella Mendes Lima, Rafael da Silveira Moreira and Vanessa de Lima Silva

Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rego 1235, Cidade Universitária. 50670- 901  
Recife PE Brasil

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 11<sup>th</sup> June, 2023

Received in revised form

21<sup>st</sup> July, 2023

Accepted 08<sup>th</sup> August, 2023

Published online 30<sup>th</sup> September, 2023

#### KeyWords:

Elderly; Nutritional status;  
Overweight; Hypertension.

\*Corresponding author:  
Raphaella Mendes Lima

### ABSTRACT

A pesquisa objetivou analisar os fatores associados ao estado nutricional de pessoas idosas hipertensas brasileiras. Foi realizado um estudo transversal com elementos da Pesquisa Nacional de Saúde (2019). A amostra correspondeu a 12.428 indivíduos. O estado nutricional foi a variável dependente e as independentes corresponderam as características socioeconômicas, demográficas, clínicas e estilo de vida. As análises de associação foram realizadas através do teste de Rao-Scott, as medidas de efeito por regressão logística multinomial e a análise múltipla por regressão hierarquizado. O nível de significância foi de 5%. A maioria dos idosos hipertensos (47,5%) apresentaram excesso de peso. Esteve associado ao sobrepeso ter idade igual/inferior a 69 anos (OR: 1,51), morar no Sul do Brasil (OR: 1,48) e não fumar (OR: 2,31). O sexo feminino esteve associado à desnutrição (OR: 1,46) e ao sobrepeso (OR: 1,27). A autoavaliação de saúde muito ruim também, tanto a desnutrição (OR: 2,39) quanto ao sobrepeso (OR: 2,34). Houve associação negativa da desnutrição com pertencer a área urbana (OR: 0,70), idade igual/inferior a 69 anos (OR: 0,66) e conclusão do ensino médio (OR: 0,56). Esses resultados trazem incentivos para elaboração de políticas públicas direcionadas à promoção da saúde e estado nutricional desses indivíduos.

Copyright©2023, Raphaella Mendes Lima et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Raphaella Mendes Lima, Rafael da Silveira Moreira and Vanessa de Lima Silva, 2023. "Fatores associados ao estado nutricional de pessoas idosas brasileiras hipertensas". *International Journal of Development Research*, 13, (09), 63815-63820.

## INTRODUCTION

O envelhecimento leva ao convívio com as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), muitas vezes incapacitantes, que podem comprometer a autonomia dos idosos (Feitosa Filho *et al.*, 2019). Dentre as DCNT, a mais frequente entre os idosos é a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (Rocha *et al.*, 2021). A análise do estado nutricional de idosos se torna valiosa para o estudo da condição de sua saúde (Quinot *et al.*, 2022), pois o idoso com um bom estado nutricional responde melhor às alterações inerentes ao processo de envelhecimento, postergando ou prevenindo o surgimento de comorbidades (Noronha *et al.*, 2023). A investigação do estado nutricional do idoso ainda é escassa e deve ser incentivada. O conhecimento a respeito do perfil nutricional, considerando as diferenças demográficas e sociais do Brasil, pode contribuir para que adaptações aconteçam às políticas públicas de prevenção e promoção da saúde da população idosa (Pereira *et al.*, 2016). Tendo em vista o rápido processo de envelhecimento no Brasil, a alta prevalência de hipertensão em idosos e a importância de um estado nutricional adequado, o presente estudo tem como objetivo analisar os fatores associados ao estado nutricional de pessoas idosas hipertensas no Brasil.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo seccional de caráter analítico, de base populacional, com dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019 (PNS). Foram incluídos os idosos (idade igual ou maior a 60 anos) que afirmaram ter diagnóstico de HAS e excluídos os idosos hipertensos que apresentaram informações faltantes no banco de dados, totalizando uma amostra de 12.428 indivíduos. A variável dependente correspondeu ao estado nutricional das pessoas idosas hipertensas. Essa variável foi obtida após determinação do Índice de Massa Corporal - IMC (peso em quilograma dividido pela altura em metro ao quadrado). Nesse estudo foi utilizado o padrão de referência para classificação do estado nutricional específico para idosos desenvolvido por Lipschitz (1994), que considera as modificações na composição corporal próprias do envelhecimento. O estado nutricional foi classificado em baixo peso IMC < 22kg/m<sup>2</sup>, eutrofia IMC entre 22 e 27kg/m<sup>2</sup> e sobrepeso IMC > 27kg/m<sup>2</sup>. As variáveis independentes foram questões da PNS referentes aos fatores demográficos (idade, região do país, sexo, cor/raça, tipo de situação censitária, morar com cônjuge, morador/cômodo e estado civil), socioeconômicos (saber ler e escrever, escolaridade, aposentadoria, valor da aposentadoria, plano de saúde) clínicos (percepção do estado

de saúde e colesterol alto) e estilo de vida (consumo alimentar, de sal, de bebidas alcoólicas, tabagismo e a prática de atividade física). A análise dos dados foi realizada através do programa IBM SPSS Statistics, versão 20, 2011. A presença de associação entre as variáveis independentes com a variável dependente foi verificada por meio do teste de Rao-Scott utilizado em amostras complexas (Snijders; Bosker, 1999), foram considerados os valores de resíduos padronizados  $> 1,96$  e para todas as análises o nível de significância foi de 5%. As medidas de efeito dos fatores abordados sobre a variável dependente foram expressas por Odds Ratio (OR) e calculadas por modelos simples e múltiplos de regressão logística multinomial, entraram no modelo as variáveis com  $p < 0,25$  na análise bivariada (Hosmer; Lemeshow, 2000). A análise múltipla seguiu o modelo de regressão hierarquizado proposto por Victora *et al.*, 1997. Permanecendo no modelo, a cada inclusão de um novo bloco, somente as variáveis que apresentaram nível de significância  $p < 0,05$ . Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança. O presente estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa tendo em vista que é subsidiada por dados secundários de domínio público.

## RESULTADOS

No tocante ao estado nutricional, 47,5% das pessoas idosas hipertensas encontravam-se com excesso de peso, 40,7% estavam eutróficos e 11,8% apresentavam desnutrição. A mediana de idade foi de 69 anos e o sexo predominante foi o feminino (61,9%). O maior número de pessoas idosas hipertensas encontra-se na região Sudeste (46,8%) e na área urbana (86,2%) do país. A maioria sabia ler e escrever (80,3%) e possuía o ensino fundamental incompleto (49,7%). A cor/raça mais referida foi a branca (47,9%) e 54,2% dos idosos moram com cônjuge. Predominaram os idosos que recebiam aposentadoria (78,3%), a mediana do valor recebido foi de 998 reais e 53,2% recebiam igual ou abaixo desse valor. A percepção do estado de saúde regular foi a mais relatada pelos idosos (47%), a maioria não possuía plano de saúde (71,5%). Com relação ao consumo de sal 46,8% das pessoas idosas consideravam seu consumo adequado. A maior parte afirmou consumir feijão todos os dias (57,3%) e 72,4% consumiam leite integral. No que diz respeito à ingestão de bebidas alcoólicas e ao hábito de fumar, 76,2% não bebiam nunca e 91,5%

**Tabela 1. Distribuição de idosos hipertensos segundo estado nutricional por variáveis demográficas e socioeconômicas e resultado da análise bivariada, Brasil, 2019**

Variável	Total	Estado Nutricional			Valor de p
		Baixo peso	Eutrofia	Sobrepeso	
	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	
Idade					<0,001
≤a mediana(69anos)	51,7(50,3-53,2)	36,3(32,1-40,6)	48,5(46,3-50,7)	58,0 <sup>a</sup> (55,9-60,1)	
>a mediana(69 anos)	48,3 (46,8-49,7)	63,7 <sup>a</sup> (59,4-67,9)	51,5(49,3-53,7)	42,0(39,9-44,1)	
Sexo					<0,001
Masculino	38,1(36,7-39,5)	32,2(28,5-36,2)	41,7 <sup>a</sup> (39,4-44,0)	36,4(34,4-38,4)	
Feminino	61,9(60,5-63,3)	67,8 <sup>a</sup> (63,8-71,5)	58,3(56,0-60,6)	63,6 <sup>a</sup> (61,6-65,6)	
Cor ou raça					<0,005
Branca	47,9(46,4-49,4)	40,4(36,2-44,8)	47,5(45,2-49,8)	49,9 <sup>a</sup> (47,7- 52,0)	
Preta	11,3(10,4-12,3)	10,0(7,8-12,7)	12,0(10,5-13,7)	11,0(9,8-12,3)	
Amarela/ Indígena	2,1(1,6-2,6)	2,6(1,5-4,4)	2,2(1,6-3,2)	1,8(1,2-2,6)	
Parda	38,7(37,3-40,2)	47,0 <sup>a</sup> (42,5-51,6)	38,2(36,0-40,5)	37,3(35,3-39,4)	
Região do País					<0,001
Norte	5,2(4,9-5,5)	6,7 <sup>a</sup> (5,3-8,3)	5,2(4,7-5,8)	4,9(4,4-5,4)	
Nordeste	25,7(24,8-26,7)	34,0 <sup>a</sup> (30,2-38,0)	26,9(25,3-28,6)	22,8(21,4-24,3)	
Sudeste	46,8(45,5-48,1)	39,9(35,4-44,7)	47,2(45,0-49,3)	48,0(46,0-50,0)	
Sul	15,8(15,1-16,7)	12,1(9,9-14,8)	14,4(13,2-15,8)	17,9 <sup>a</sup> (16,6-19,3)	
Centro-Oeste	6,5(6,0-6,9)	7,3(5,7-9,3)	6,3(5,6-7,0)	6,4(5,7-7,2)	
Área					<0,001
Urbana	86,2(85,4-87,0)	77,1(73,6-80,2)	86,0(84,8-87,2)	88,5 <sup>a</sup> (87,5-89,4)	
Rural	13,8(13,0-14,6)	22,9 <sup>a</sup> (19,8-26,4)	14,0(12,8-15,2)	11,5(10,6-12,5)	
Companheiro(a)					<0,001
Sim	54,2(52,8-55,7)	44,3(39,8-48,9)	54,6(52,3-56,9)	56,2 <sup>a</sup> (54,1-58,2)	
Não	45,8(44,3-47,2)	55,7 <sup>a</sup> (51,1-60,2)	45,4(43,1-47,7)	43,8(41,8-45,9)	
Estado civil					<0,001
Casado(a)	49,8(48,3-51,2)	39,5(35,2-44,0)	50,3(48,0-52,5)	51,7 <sup>a</sup> (49,6-53,8)	
Divorciado(a)/separado(a)	8,1(7,4-8,8)	5,9(4,4-7,9)	8,2(7,1-9,4)	8,5(7,5-9,6)	
Viúvo(a)	27,9(26,7-29,2)	37,0 <sup>a</sup> (32,6-41,6)	27,3(25,4-29,3)	26,4(24,7-28,2)	
Solteiro(a)	14,2(13,2-15,2)	17,6 <sup>a</sup> (14,5-21,3)	14,2(12,7-15,8)	13,4(12,1-14,8)	
Sabe ler e escrever					<0,001
Sim	80,3(79,1-81,3)	70,4(66,6-74,0)	79,6(77,9-81,3)	83,0 <sup>a</sup> (81,3-84,6)	
Não	19,7(18,7-20,9)	29,6 <sup>a</sup> (26,0-33,4)	20,4(18,7-22,1)	17,0(15,4-18,7)	
Escolaridade					<0,001
Fundamental Incompleto	49,7(48,1-51,3)	62,9 <sup>a</sup> (58,0-67,5)	50,6(48,1-53,1)	46,3(44,0-48,7)	
Fundamental Completo	19,1(17,9-20,4)	17,3(13,8-21,3)	18,0(16,1-20,0)	20,5 <sup>a</sup> (18,7-22,4)	
Médio Completo	18,6(17,3-19,9)	11,6(8,9-15,0)	19,1(17,2-21,1)	19,6(17,8-21,5)	
Superior Completo	9,8(8,810,90)	7,3(4,9-10,7)	10,1(8,6-11,9)	10,1(8,60-11,7)	
Pós-Graduação	2,8 (2,4-3,3)	1,0 (0,5-1,8)	2,3(1,8-3,0)	3,5 <sup>a</sup> (2,9-4,4)	
Aposentadoria/pensão					<0,005
Sim	78,3 (77,0-79,5)	81,3 (77,5-84,5)	79,9 <sup>a</sup> (77,9-81,7)	76,3(74,4-78,2)	
Não	21,7 (20,5-23,0)	18,7 (15,5-22,5)	20,1(18,3-22,1)	23,7 <sup>a</sup> (21,825,60)	
Valor da aposentadoria					<0,001
≤a mediana(R\$998)	53,2(51,4-54,9)	65,8 <sup>a</sup> (61,2-70,0)	52,0(49,3-54,7)	51,1(48,7-53,5)	
>a mediana(R\$998)	46,8(45,1-48,6)	34,2(30,0-38,8)	48,0(45,3-50,7)	48,9 <sup>a</sup> (46,5-51,3)	
Plano de saúde					<0,001
Sim	28,5(27,0-29,9)	19,9(16,7-23,5)	28,2(26,0-30,5)	30,6 <sup>a</sup> (28,6-32,7)	
Não	71,5(70,1-73,0)	80,1 <sup>a</sup> (76,5-83,3)	71,8(69,5-74,0)	69,4(67,3-71,4)	

Legenda: IC95% Intervalo de confiança de 95%; <sup>a</sup> Resíduos padronizados  $> 1,96$ .

Teste de Rao-Scott utilizado em amostras complexas. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

afirmaram não fumar. Referente à prática de exercício físico, 54,1% relataram se exercitar igual ou abaixo da mediana (três dias). Com relação à análise bivariada entre o estado nutricional e o bloco de variáveis demográficas e socioeconômicas (Tabela 1), observou-se associação com a idade, o sexo, a raça/cor, região do país, situação censitária, estado civil, morar com o cônjuge ou companheiro, saber ler e escrever, nível de escolaridade, receber aposentadoria, valor recebido e possuir plano de saúde.

para o sobrepeso comparados aos que a avaliam como boa. No último bloco, das variáveis demográficas, as pessoas idosas com idade igual ou abaixo de 69 anos apresentaram 1,51 mais chance de possuir sobrepeso em relação aos idosos acima de 69 anos. No quesito sexo, as idosas tinham 1,27 mais chance para o sobrepeso e 1,46 para o baixo peso que os idosos. A população idosa da região Sul apresentou 1,48 mais chance de sobrepeso comparada a região Nordeste.

**Tabela 2. Distribuição de idosos hipertensos segundo estado nutricional por variáveis clínicas e do estilo de vida e resultado da análise bivariada, Brasil, 2019**

Variável	Total	Estado Nutricional			Valor de p
		Baixo peso	Eutrofia	Sobrepeso	
	%(IC 95%)	%(IC 95%)	% IC 95%)	%(IC 95%)	
Autoavaliação da saúde					<0,005
Muito boa	5,4(4,7-6,1)	4,0(2,9-5,6)	5,9(4,9-7,1)	5,3 (4,2-6,6)	
Boa	34,0(32,6-35,0)	28,5(24,8-32,5)	34,9(32,7-37,1)	34,5(32,5-36,5)	
Regular	47,0(45,6-48,4)	50,9(46,4-55,3)	47,7(45,4-49,9)	45,5(43,4-47,6)	
Ruim	10,5(9,6-11,3)	12,6(10,2-15,5)	9,1(8,0-10,4)	11,1(9,8-12,5)	
Muito ruim	3,2(2,7-3,8)	4,0(2,2-7,1)	2,4(1,9-3,1)	3,6(2,9-4,6)	
Consumo de sal					<0,005
Muito alto	0,9(0,7-1,4)	0,7(0,2-1,8)	0,9(0,5-1,7)	1,0 (0,70-1,60)	
Alto	6,5(5,7-7,5)	3,5(2,4-5,1)	5,8 (4,5-7,5)	7,8 <sup>a</sup> (6,6-9,2)	
Adequado	46,8(45,2-48,3)	45,1(40,7-49,6)	47,2(44,8-49,6)	46,8(44,7-48,9)	
Baixo	38,0(36,6-39,4)	43,8 <sup>a</sup> (39,3-48,4)	37,1(35,1-39,2)	37,4(35,50-39,4)	
Muito baixo	7,7(7,0-8,6)	6,9(5,50-8,6)	8,9 <sup>a</sup> (7,7-10,3)	6,9(5,8-8,2)	
Tipo de leite					<0,005
Desnatado	23,1(21,7-24,6)	16,6(13,6-20,2)	24,1(22,0-26,3)	23,8(21,7-26,0)	
Integral	72,4(70,9-73,9)	78,7 <sup>a</sup> (74,7-82,2)	71,2(68,8-73,5)	72,1(69,7-74,3)	
Os dois tipos	4,4(3,8-5,20)	4,7(3,1-7,0)	4,7(3,6-6,2)	4,2(3,4-5,1)	
Consumo de feijão/semana					<0,001
<a mediana(7dias)	42,7(41,3-44,2)	35,3(31,1-39,9)	40,9(38,6-43,1)	46,0 <sup>a</sup> (43,9-48,0)	
Igual a mediana(7dias)	57,3(55,8-58,7)	64,7 <sup>a</sup> (60,1-68,9)	59,1(56,9-61,4)	54,0(52,0-56,1)	
Refrigerante/semana					<0,005
Igual a mediana (0 dia)	70,1(68,6-71,5)	74,2 <sup>a</sup> (70,0-78,0)	71,2(68,9-73,4)	68,2(66,1-70,3)	
>a mediana (0 dia)	29,9(28,5-31,4)	25,8(22,0-30,0)	28,8(26,6-31,1)	31,8 <sup>a</sup> (29,7-33,9)	
Substituição do almoço por lanches/semana					<0,001
Igual a mediana (0 dia)	87,6(86,4-88,7)	91,9 <sup>a</sup> (89,5-93,8)	88,8 <sup>a</sup> (87,2-90,2)	85,6(83,8-87,2)	
>a mediana (0 dia)	12,4(11,3-13,6)	8,1(6,2-10,5)	11,2(9,8-12,8)	14,4 <sup>a</sup> (12,8-16,2)	
Consumo de frutas/semana					<0,005
≤ a mediana (5dias)	49,1(47,6-50,5)	56,4 <sup>a</sup> (51,9-60,7)	48,6(46,4-50,8)	47,8(45,7-50,0)	
>a mediana (5dias)	50,9(49,5-52,40)	43,6(39,3-48,1)	51,4(49,2-53,6)	52,2 <sup>a</sup> (50,0-54,3)	
Consumo de álcool					<0,001
Não bebo nunca	76,2(74,9-77,5)	85,7 <sup>a</sup> (82,2-88,5)	75,5(73,3-77,6)	74,7(72,8-76,5)	
Menos de uma vez por mês	7,6(6,9-8,4)	5,0(3,5-7,0)	7,9(6,7-9,2)	8,0(6,9-9,3)	
Uma vez ou mais por mês	16,1(15,0-17,4)	9,4(7,0-12,5)	16,6(14,8-18,6)	17,3 <sup>a</sup> (15,7-19,0)	
Fuma					<0,001
Sim, diariamente	7,9(7,2-8,7)	13,3 <sup>a</sup> (10,8-16,4)	8,5(7,4-9,8)	6,3(5,4-7,3)	
Sim, menos que diariamente	0,6(0,3-1,0)	2,2 <sup>a</sup> (0,8-6,0)	0,3(0,2-0,7)	0,3(0,1-0,8)	
Não fumo atualmente	91,5(90,7-92,2)	84,4(80,8-87,5)	91,2(89,8-92,3)	93,4 <sup>a</sup> (92,3-94,3)	
Atividade física/semana					<0,005
≤ a mediana (3dias)	54,1(51,2-56,9)	48,2(39,4-57,2)	51,2(46,9-55,5)	57,6 <sup>a</sup> (53,5-61,5)	
> a mediana (3dias)	45,9(43,1-48,8)	51,8(42,8-60,6)	48,8(44,5-53,1)	42,4(38,5-46,5)	

Legenda: IC95% Intervalo de confiança de 95%; <sup>a</sup> Resíduos padronizados >1,96.

Teste de Rao-Scott utilizado em amostras complexas. Fonte: Elaborado pela autora (2021).

No que se refere ao bloco de variáveis clínicas e estilo de vida (Tabela 2), apresentaram associação com o estado nutricional: a autoavaliação do estado de saúde, o consumo de sal, não consumir feijão todos os dias da semana, ingerir refrigerante, substituir a refeição do almoço por lanches rápidos pelo menos uma vez na semana, o tipo de leite consumido, a frequência com que se consome bebidas alcoólicas, o uso de algum produto do tabaco e a prática de atividade física. Na análise de regressão logística multinomial (Tabela 3), o primeiro bloco, das variáveis socioeconômicas, o nível de escolaridade apresentou significância estatística. Os idosos com ensino médio completo apresentaram 44% de chance a menos de serem desnutridos comparados aos que não concluíram o ensino fundamental. No bloco das variáveis sobre o estilo de vida, quem não faz uso de algum produto do tabaco apresentou 2,31 mais chance de sobrepeso em comparação a quem fuma diariamente. No bloco das variáveis clínicas, a percepção do estado de saúde teve efeito sobre o estado nutricional dos idosos hipertensos independente das características socioeconômicas e de estilo de vida. Os idosos que avaliaram sua saúde como muito ruim apresentaram 2,34 mais chance

Morar em área urbana apresentou 31% de chance a menos de possuir baixo peso comparados aos que estão na zona rural.

## DISCUSSÃO

O estado nutricional constitui um importante preditor para a hipertensão, sendo esta uma patologia de destaque entre os maiores problemas de saúde pública e um importante fator de risco para o declínio da qualidade de vida dos idosos (Braga *et al.*, 2019). Ao analisar o estado nutricional das pessoas idosas, mediante a classificação do IMC, o presente estudo encontrou uma predominância de idosos hipertensos com excesso de peso, seguidos de idosos com eutrofia e em sua minoria com baixo peso, demonstrando que a prevalência de excesso de peso em pessoas idosas hipertensas é uma realidade nas diferentes regiões do país. Um estudo (Santos *et al.*, 2019) realizado com idosos hipertensos do estado do Piauí, revelou que a maioria dos idosos tinham sobrepeso, seguidos de baixo-peso e eutróficos e foi utilizado a mesma referência

**Tabela 3. Valores obtidos por análise simples e múltipla de regressão logística multinomial hierarquizada para associação entre o estado nutricional de idosos hipertensos no Brasil e os blocos de variáveis socioeconômicas, estilo de vida, clínicas e demográficas, 2019**

Variável	Estado Nutricional					
	Modelo simples		Valor de p	Modelo múltiplo hierarquizado*		Valor de p
	Baixo peso OR (IC 95%)	Sobrepeso OR (IC 95%)		Baixo peso OR (IC 95%)	Sobrepeso OR (IC 95%)	
Bloco 1- socioeconômicas			Bloco 1- socioeconômicas*			
Escolaridade			<0,001		<0,005	
Fundamental Incompleto	1,00	1,00		1,00	1,00	
Fundamental Completo	0,77(0,57-1,05)	1,24(1,04-1,49)		0,74(0,51-1,08)	1,09 (0,89-1,34)	
Médio Completo	0,49(0,35-0,69)	1,12 (0,94-1,34)		0,56(0,37-0,84)	0,93 (0,75-1,51)	
Superior Completo	0,58(0,36-0,92)	1,09(0,84-1,41)		0,65 (0,38-1,13)	0,89 (0,64-1,24)	
Pós-Graduação	0,33(0,17-0,65)	1,66(1,18-2,33)		0,51 (0,24-1,07)	1,41 (0,94-2,11)	
Bloco 2- estilo de vida			Bloco 2- estilo de vida*			
Fuma			<0,001		<0,001	
Sim, diariamente	1,00	1,00		1,00	1,00	
Sim, menos que diariamente	4,10(1,19-14,1)	1,32(0,43-4,00)		7,38 (0,57-95,4)	6,80 (0,85-54,6)	
Não fumo atualmente	0,59(0,44-0,79)	1,40(1,11-1,75)		0,28 (0,12-0,67)	2,31 (1,14-4,69)	
Bloco 3- clínicas			Bloco 3- clínicas*			
Autoavaliação da saúde			<0,005		<0,005	
Muito boa	0,83(0,55-1,26)	0,90(0,65-1,24)		0,83 (0,45-1,52)	0,90 (0,61-1,33)	
Boa	1,00	1,00		1,00	1,00	
Regular	1,31(1,04-1,64)	0,97(0,84-1,11)		1,29 (0,92-1,80)	1,15 (0,96-1,38)	
Ruim	1,69(1,24-2,32)	1,23(1,00-1,52)		1,68 (1,07-2,66)	1,48 (1,08-2,04)	
Muito ruim	2,04(1,04-4,01)	1,55(1,10-2,18)		2,39 (1,06-5,42)	2,34 (1,40-3,89)	
Bloco 4- demográficas			Bloco 4- demográficas*			
Idade			<0,001		<0,001	
>a mediana (69 anos)	1,00	1,00		1,00	1,00	
≤a mediana (69 anos)	0,60 (0,50-0,70)	1,45(1,30- 1,60)		0,66 (0,53-0,83)	1,51 (1,31-1,74)	
Sexo			<0,001		<0,005	
Masculino	1,00	1,00		1,00	1,00	
Feminino	1,50(1,22-1,85)	1,25(1,10-1,41)		1,46 (1,12-1,90)	1,27 (1,11-1,48)	
Região do País			<0,001		<0,005	
Norte	1,01(0,76-1,35)	1,10(0,91-1,32)		1,15 (0,81-1,64)	1,11 (0,89-1,36)	
Nordeste	1,00	1,00		1,00	1,00	
Sudeste	0,67(0,53-0,85)	1,12(1,03-1,14)		0,84 (0,62-1,13)	1,15 (0,97-1,36)	
Sul	0,67(0,50-0,88)	1,45(1,23-1,73)		0,81 (0,58-1,15)	1,48 (1,21-1,81)	
Centro-Oeste	0,92(0,68-1,24)	1,20(0,98-1,48)		1,18 (0,81-1,70)	1,16 (0,93-1,45)	
Área			<0,001		<0,005	
Urbana	0,55(0,47-0,67)	1,24(1,08-1,43)		0,70 (0,55-0,88)	1,11 (0,91-1,27)	
Rural	1,00	1,00		1,00	1,00	

Legenda: OR odds ratio; IC95% Intervalo de confiança de 95% \* Ajustado pelas variáveis do bloco 1- socioeconômicas, bloco 2- estilo de vida, bloco 3- clínicas e bloco 4- demográficas. (\*\*) Variáveis que entraram no modelo: sabe ler e escrever, escolaridade, aposentadoria, plano de saúde, consumo de sal, feijão, suco da fruta natural, refrigerante, substituição do almoço por lanches, consumo de frutas, bebida alcoólica, fumo, prática de exercício físico, autoavaliação da saúde no geral, autoavaliação da saúde como um estado de bem-estar físico e mental, e não somente a ausência de doenças, colesterol alto, idade, sexo, cor/raça, região do país, área do país (urbana/rural), morar com cônjuge e estado civil. Fonte: Elaborado pela autora (2021)

do presente estudo para classificar o IMC. Uma maior prevalência de sobrepeso entre os idosos hipertensos também foi encontrada em outros estudos que utilizaram classificações de IMC diferentes da apresentada na presente pesquisa. Oliveira *et al.*, (2019), estudaram idosos hipertensos no Rio Grande do Sul e para analisar o estado nutricional, utilizaram a referência da Organização Mundial de Saúde para classificar o IMC. Os resultados encontrados foram idosos hipertensos com prevalência de obesidade, seguidos do sobrepeso e eutrofia. Esses achados comprovam que mesmo diante de diferentes referências de IMC para avaliar o estado nutricional de pessoas idosas, o excesso de peso apresenta-se prevalente quando existe o diagnóstico de HAS. O presente estudo expõe resultados importantes sobre o estado nutricional do idoso, visto que esses idosos com sobrepeso são também portadores de HAS, o que acarreta um aumento do risco de complicações decorrentes desses agravos. Embora seja uma temática relevante, foi observada uma escassez de estudos no Brasil que analisem os fatores associados ao estado nutricional do idoso hipertenso. Alguns estudos tendem a traçar o perfil nutricional, mas poucos analisam os fatores associados a ele. Esta pesquisa identificou associação entre o estado nutricional de idosos hipertensos e a idade, sexo, região do país, tipo de situação censitária, nível de escolaridade, percepção do estado de saúde e o fumo. O presente estudo demonstrou que a chance de desenvolvimento de obesidade diminui com o avanço da idade, os idosos com 69 anos ou menos apresentaram mais chance de sobrepeso comparados aos idosos mais velhos. Corroborando com esses achados, outra pesquisa (Pereira *et al.*, 2019), onde havia maior número de idosos hipertensos, também trouxe menores prevalências

de sobrepeso quanto maior a faixa etária. A associação entre ser mais velho e apresentar baixo peso encontrada nesse presente estudo pode ser explicada em função do próprio processo de envelhecimento. O avanço da idade vem acompanhado de alterações fisiológicas como a redução do olfato e paladar; da capacidade funcional e cognitiva que podem refletir no baixo peso e/ou desnutrição (Fortes; Haack, 2021). Somado a essas alterações que abrandam a ingestão alimentar adequada durante o envelhecimento, vem a dificuldade no processo de regeneração muscular, decorrendo a perda progressiva da massa muscular esquelética, favorecendo assim o estado de desnutrição nos idosos (De Lucca, 2020). Assim, não se pode deixar de considerar a relevância do baixo peso em pessoas idosas, mesmo que possua uma menor prevalência nesta parcela da população. Esse estado nutricional ainda é bastante presente e contribui para o aumento da mortalidade nos idosos (Loureiro, 2020). Pertencer ao sexo feminino fez as idosas hipertensas apresentarem mais chance de sobrepeso e de desnutrição. Essa associação com o sobrepeso também pôde ser observada em outros estudos. Silveira *et al.*, (2013) identificou que o sexo feminino está associado a maiores valores de IMC comparado ao masculino. Essa relação também foi observada por Fares *et al.*, (2012), que investigaram fatores associados ao estado nutricional de idosos, em sua maioria hipertensos, das regiões Sul e Nordeste do país e que identificou maior número de idosas com excesso de peso em relação aos idosos. As dicordâncias entre os sexos relacionadas ao excesso de peso podem ser biológicas. No envelhecimento ocorrem várias alterações, entre elas estão as mudanças na composição corporal. Essa alteração diz respeito não apenas ao incremento progressivo da gordura corporal, mas principalmente à sua redistribuição, que reduz

na região dos membros e acumula na região abdominal (Veiga; De Oliveira; Santana, 2021). Nos homens esse processo começaria mais cedo, durante a meia-idade, já nas mulheres mais tarde, após a menopausa, devido à perda de proteção hormonal, ocasionando o aumento de adiposidade total e a redistribuição da gordura corporal (Teixeira, 2022). A associação do sexo feminino com a desnutrição pode estar relacionada com a idade das idosas, visto que as mulheres tendem a diminuir o acúmulo de gordura em idades mais avançadas quando comparadas aos homens, que têm uma maior reserva de massa muscular. O maior ganho de peso entre as mulheres atinge seu limite normalmente aos 75 anos e a partir daí começa a declinar (Marques, 2021). O Brasil apresenta-se como um país desigual. Pertencer à região Sul do Brasil representou mais chance de sobrepeso e pertencer à área urbana do país representou menos chance de desenvolver desnutrição. Nesse estudo a maioria dos idosos hipertensos com sobrepeso residem na área urbana do país. Achados semelhantes foram encontrados por Da Silva *et al.*, (2011), pesquisa baseada em dados secundários da Pesquisa de Orçamentos Familiares, também encontraram maior prevalência de sobrepeso em idosos residentes no sul do país. Um estudo de revisão (Ortiz *et al.*, 2020) analisou as evidências científicas referentes aos fatores associados ao estado nutricional de idosos no Brasil, identificou que os idosos residentes na zona rural do país tiveram maiores chances de risco nutricional ou baixo peso. Essas discrepâncias podem ser reflexos do modo de vida, assim como da disponibilidade e/ou acesso aos alimentos, esses fatos podem explicar a diferença quanto aos fatores associados ao estado nutricional dos idosos hipertensos nas diferentes regiões e/ou entre as áreas urbana ou rural. O cenário diversificado da situação nutricional dos idosos hipertensos no país, traz a importância de estímulos a novas pesquisas direcionadas a população idosa em cada região do Brasil. Só com este entendimento, haverá o surgimento de um plano de ação que atue com eficiência na promoção da saúde dos idosos em cada região.

A presente pesquisa revelou que os idosos que possuíam o nível médio completo apresentou menos chance de desenvolver desnutrição. Resultados diferentes foram encontrados por Barreto *et al.*, (2003), estudo com idosos de Minas Gerais em sua maioria hipertensos, que identificaram maiores razões de chance de desenvolver desnutrição em idosos com mais anos de estudos. As diferenças encontradas nas pesquisas podem ser decorrentes das diferenças regionais, visto que o atual estudo abrange todo o Brasil e a maioria dos estudos analisa estados específicos do país. A baixa escolaridade repercute de maneira negativa no acesso às informações em saúde e, por consequência, na adoção de hábitos mais saudáveis, como também restrito acesso à alimentação devido a menores condições de renda (Bento; Mambrini; Peixoto, 2020). A associação entre o estado nutricional dos idosos hipertensos e a baixa escolaridade consiste em um indicador relevante a respeito da saúde do idoso. Esse fato deve ser considerado para a elaboração de políticas estratégicas direcionadas a esse público. A percepção sobre o estado de saúde apresentado-se associada ao estado nutricional dos idosos hipertensos em suas duas extremidades quando a avaliação foi dada como ruim/muito ruim. Os idosos hipertensos apresentaram mais chances de desenvolverem sobrepeso e desnutrição, quando julgaram sua saúde como ruim/muito ruim. Um estudo (Nascimento *et al.*, 2011) com idosos na maioria hipertensos residentes da zona da mata mineira, também realizou essa análise e identificou mais chance de ter baixo peso entre os idosos que consideraram sua saúde com ruim, concordando com os achados do presente estudo. Embora essa questão seja subjetiva, o modo como o idoso se enxerga em relação ao seu estado geral de saúde está vinculado às doenças inerentes a ele (Carneiro *et al.*, 2020).

A análise da autopercepção de saúde tem sido bastante empregada em estudos populacionais, e vem crescendo em estudos com a população idosa, tornando-se ainda mais relevante ao passo que se relaciona com o estado nutricional desses indivíduos, no intuito de direcionar ações de saúde que atendam suas necessidades (Honorato *et al.*, 2022). Os idosos hipertensos que não fumavam atualmente apresentaram mais chance de ter sobrepeso. Esses achados foram corroborados em outras pesquisas. Ferreira *et al.*, 2018, identificaram que a probabilidade de ter excesso de peso diminuiu entre os idosos que não fumavam

diariamente. A relação entre baixo peso e a hipertensão pode ser consequência dos efeitos que a nicotina tem na redução do apetite e secreção de hormônios da tireoide, que favorece a oxidação de gordura e o aumento da taxa metabólica, propiciando o baixo peso entre idosos (Terra *et al.*, 2022). Esses efeitos são mais acentuados nesse grupo da população, devido a um maior período de vida no tabagismo quando comparados aos adultos e jovens (Jacodino *et al.*, 2019). O fato de o presente estudo ter encontrado associação positiva do abandono do tabagismo com o sobrepeso, pode ser explicado por se tratar de uma pesquisa com a população idosa, eles podem ter deixado o hábito de fumar após descobrirem o diagnóstico de hipertensão (De Sousa *et al.*, 2023), tendo o conhecimento que o fumo contribui para a elevação da pressão arterial (Adeodato *et al.*, 2022). Destaca-se como limitação do presente estudo a impossibilidade de incluir outras variáveis, visto que a análise foi realizada baseada em questões presentes na PNS, como também a escassez de pesquisas com abordagem de idosos hipertensos em sua integralidade para o diálogo com os resultados encontrados. Contudo, apesar dessas limitações, o presente estudo torna-se extremamente relevante pois além de ter utilizado uma expressiva amostra da população idosa de todo território nacional trouxe o ineditismo, contribuindo assim para o conhecimento a respeito da associação do estado nutricional dos idosos hipertensos em todo o país com diversos fatores.

## CONCLUSÃO

O estado nutricional de pessoas idosas hipertensas esteve associado ao gênero, idade, região do país, não consumo do tabaco e autopercepção de saúde quando estes idosos apresentavam excesso de peso. Quando encontravam-se abaixo do peso foi encontrado associação também com autopercepção de saúde e gênero; e uma associação negativa com escolaridade, idade e local de residência. O conhecimento a respeito dos fatores associados ao estado nutricional de pessoas idosas hipertensas necessita de aprofundamento e estudos devem ser incentivados haja vista a escassez de pesquisas mesmo diante da magnitude desse tema.

## REFERENCIAS

- Adeodato, A. M. S. C., Coelho, M. D. M. F., Alves, A. G., Rocha, A. C. F., Almeida, A. N. S. D., e Cabral, R. L. 2022. Relationship between lifestyle habits, clinical aspects and mean blood pressure in patients with hypertension. *Enferm Foco*, p.13.
- Barreto, S. M., Passos, V., e Lima-Costa, M. F. F. 2003. Obesidade e baixo peso entre idosos brasileiros: Projeto Bambuí. *Cadernos de Saúde Pública*, 19, pp.605-612.
- Bento, IC, Mambrini, JVD, e Peixoto, SV 2020. Fatores contextuais e individuais associados à hipertensão arterial em idosos brasileiros (Pesquisa Nacional de Saúde-2013). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, p.23.
- Braga, A. V. P., Tavares, H. C., Vasconcelos, P. A. P., de Araujo, E. K. R., de Freitas, L. F. F., e Vieira, S. C. R. 2019. Perfil nutricional e incidências patológicas dos idosos atendidos na clínica escola de Nutrição de Juazeiro do Norte-CE. *RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, 13(79), pp.440-445.
- Carneiro, J. A., Gomes, C. A. D., Durães, W., Jesus, D. R. D., Chaves, K. L. L., Lima, C. D. A., ... e Caldeira, A. P. 2020. Negative self-perception of health: prevalence and associated factors among elderly assisted in a reference center. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, pp.909-918.
- da Silva, V. S., Souza, I., Petroski, E. L., e Silva, D. A. S. 2011. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em idosos brasileiros. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 16(4), pp.289-294.
- de Lucca, E. W. 2020. Avaliação do estado nutricional e fatores associados em idosos na cidade de Veranópolis. Dissertação de Mestrado. Faculdade de educação física e fisioterapia. Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul (RS) Brasil.

- de Sousa, A. D., Liberali, R., Coutinho, V. F., e dos Reis Franco, N. 2023. A prevalência das doenças cardiovasculares e sua relação com os alimentos preditores e protetores-revisão integrativa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 9(6), pp.1541-1551.
- Fares, D., Barbosa, A. R., Borgatto, A. F., Coqueiro, R. D. S., e Fernandes, M. H. 2012. Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 58, pp.434-441.
- Feitosa Filho, G. S., Peixoto, J. M., Pinheiro, J. E. S., Afiune Neto, A., Albuquerque, A. L. T. D., Cattani, Á. C., ... e Esteves, W. A. D. M. 2019. Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia–2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 112, pp.649-705.
- Ferreira, C. C. D., Monteiro, G. T. R., e Simões, T. C. 2018. Estado nutricional e fatores associados em idosos: evidências com base em inquérito telefônico. *Revista brasileira em promoção da saúde*, 31(1), pp. 1-11.
- Fortes, R. C., e Haack, A. 2021. Abordagem multidisciplinar do idoso-aspectos clínicos, fisiológicos, farmacológicos e nutricionais. *Portal de Livros Abertos da Editora JRG*, 5(5), pp.01-134.
- Honorato, M. F. J., Dias, M. J., Vieira, A. G., e Vieira, R. B. R. 2022. Alterações funcionais e de mobilidade de idosos institucionalizados: revisão de literatura. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(10), pp.4578-4591.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., e Sturdivant, R. X. 2000. Introduction to the logistic regression model. *Applied logistic regression*, 2, pp.1-30.
- Jacondino, C. B., Schwanke, C. H. A., Closs, V. E., Gomes, I., Borges, C. A., e Gottlieb, M. G. V. 2019. Associação do tabagismo com biomarcadores REDOX e fatores de risco cardiometabólicos em idosos. *Cadernos Saúde Coletiva*, 27, pp.45-52.
- Lipschitz, DA 1994. Triagem do estado nutricional em idosos. *Atenção Primária: Clínicas em Consultório*, 21 (1), pp.55-67.
- Loureiro, M. H. V. S. 2020. Influência do Exercício Físico e da Nutrição na Sarcopenia Tese de Doutorado. *Universidade de Coimbra, Coimbra (Coi) Portugal*.
- Marques, A., Oliveira, A. F. D., Romero, D., Castanheira, D., Muzy, J., e Sabbadini, L. 2021. Informação e indicadores: conceitos, fontes e aplicações para a saúde do idoso e envelhecimento. *Edições Livres, Rio de Janeiro, Brasil*
- Nascimento, C. D. M., Ribeiro, A. Q., Cotta, R. M. M., Acurcio, F. D. A., Peixoto, S. V., Priore, S. E., e Franceschini, S. D. C. C. 2011. Estado nutricional e fatores associados em idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(12), pp.2409-2418.
- Noronha, B. T., da Silva, C. T., Genari, M. K., Zanelatto, C., Cavagnari, M. A. V., e Mazur, C. E. 2023. Hospitalização e estado nutricional de idosos longevos: estudo observacional. *BRASPEN Journal*, 34(2), pp.165-169.
- Oliveira, M.D.D., Cas, E.M.D., Tassoni, D.S., Ziemann, D.K., Poll, F.A., Wichmann, F.M.A., e Roos, N.P. 2019. Consumo alimentar de fibras e caracterização do perfil nutricional de idosos hipertensos. *Anais do Salão de Ensino e de Extensão, realizado no campus da Unisc de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul.* 22 a 26 de outubro; página. 93.
- Ortiz, R. F., dos Santos Araujo, A. C., Rodrigues, B. S., e Zani, V. T. 2020. Fatores associados ao estado nutricional de idosos. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 17(2), p.190.
- Pereira, D. S., Custódio, L. L., Gomes, I. L. V., e Moreira, T. M. M. 2019. Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de um município do interior do nordeste brasileiro. *Essentia-Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da UVA*, 20(2), pp. 45-51.
- Pereira, I. F. D. S., Spyrides, M. H. C., e Andrade, L. D. M. B. 2016. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. *Cadernos de Saúde Pública*, 32, e00178814.
- Quinot, L. M., Spezia, A. P., Gerevini, A. M., Führ, J. C., Lavall, J. M., dos Santos Trindade, N., e Adami, F. S. 2022. Relação do estado nutricional e nível de atividade física entre os idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Research, Society and Development*, 11(10), e264111032605-e264111032605.
- Rocha, F. B., Rangel, R. L., Soares, L. R., Freitas, A. M., de Jesus Freitas, D., e Chaves, R. N. 2021. Funcionalidade e condições de saúde em idosos de uma cidade do interior da Bahia. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 25(3), pp. 199-206
- Santos, M. D. R. D. R. D., Mendes, S. C. S. M., Morais, D. B., Coimbra, M. D. P. S. M., Araújo, M. A. D. M., e Carvalho, C. M. R. G. D. 2019. Caracterização nutricional de idosos com hipertensão arterial em Teresina, PI. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 10, pp.73-86.
- Silveira, J. D., Scherer, F., Deitos, A., e Dal Bosco, S. M. 2013. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica e ao estado nutricional de hipertensos inscritos no programa Hiperdia. *Cadernos Saúde Coletiva*, 21, pp.129-134.
- Snijders, T. A. B.; Bosker, R. J. 1999. *Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage Publications.
- Teixeira, L. E. D. M. M., Albring, G. B., Tambara, F. P., Abreu, R. C., Alves, M. E. F. R., Barcellos, L. R., ... e Bisello, I. H. 2022. Terapia de reposição hormonal no climatério e na menopausa e o risco cardiovascular: uma revisão sistemática. *Recima21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 3(10), e3101949-e3101949.
- Terra, N. L., Schiavo, A., Tiecker, A. P., Fogaça, D. A., e Pedone, M. E. 2022. Temas para um envelhecimento com qualidade de vida. Editora da PUCRS. Rio Grande do Sul, Brasil.
- Veiga, H. A. S., de Oliveira, M. P., e Santana, K. R. 2021. A obesidade como consequência das alterações endócrino-metabólicas no idoso: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(8), e8505-e8505.

\*\*\*\*\*