



# Multimorbidade por doenças crônicas não transmissíveis em idosos: estudo de base populacional

Multimorbidity due to chronic noncommunicable diseases in older adults: a population-based study

Bruna Cardoso Leite<sup>1</sup>

Danielle Samara Tavares de Oliveira-Figueiredo<sup>1</sup>

Fabiana Lucena Rocha<sup>2</sup>

Matheus Figueiredo Nogueira<sup>1</sup>

## Resumo

**Objetivo:** estimar a prevalência de multimorbidade por doenças crônicas não transmissíveis em idosos residentes no Nordeste brasileiro e analisar sua associação com fatores sociodemográficos, comportamentais e antropométricos. **Método:** estudo transversal, com 3.141 idosos, participantes da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. A variável dependente foi multimorbidade e as variáveis independentes foram indicadores sociodemográficos, comportamentais e antropométricos. Realizaram-se análises descritivas, bivariadas e modelos de regressão logística. **Resultados:** A prevalência de multimorbidade foi 23,7%, sendo o estado de Alagoas o que apresentou maior prevalência desse desfecho (27,2%). Associaram-se à ocorrência de multimorbidade: sexo feminino (OR=1,33;  $p=0,002$ ), idade superior a 80 anos (OR=1,35;  $p=0,019$ ) e excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) (OR=1,37  $p=0,001$ ). Foram identificados como fatores de proteção a cor parda (OR=0,79;  $p=0,013$ ) e o baixo peso (OR=0,71;  $p=0,017$ ). **Conclusão:** A prevalência de multimorbidade em idosos que vivem em comunidade, na região Nordeste do Brasil, foi de quase um quarto da população do estudo, destacando-se o estado de Alagoas com maior prevalência. O sexo, a faixa etária, a cor de pele e o excesso de peso se associaram ao desfecho. O conhecimento desses fatores pode nortear o cuidado em saúde quanto à prevenção, controle e redução de complicações dessas doenças e agravos, além de sugerir o fortalecimento de estratégias e políticas de educação em saúde.

## Palavras-chave:

Envelhecimento. Doença Crônica. Multimorbidade.

## Abstract

**Objective:** To estimate the prevalence of multimorbidity arising from chronic noncommunicable diseases among older residents of the northeast of Brazil and to analyze its association with sociodemographic, behavioral and anthropometric factors.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Enfermagem, Cuité, PB, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica Escola Técnica de Saúde de Cajazeiras, Cajazeiras, PB, Brasil.

Não houve financiamento na execução deste trabalho.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Bruna Cardoso Leite  
brucardosoleite1301@gmail.com

Recebido: 30/10/2019  
Aprovado: 15/05/2020

*Method:* A cross-sectional study was carried out with 3,141 older participants of the National Health Survey (2013). The dependent variable was multimorbidity, and the independent variables were sociodemographic, behavioral and anthropometric indicators. Descriptive, bivariate analyzes and logistic regression models were applied. *Results:* The prevalence of multimorbidity was 23.7%, with the state of Alagoas having the highest prevalence (27.2%). The occurrence of multimorbidity was associated with the female sex (OR=1.33;  $p=0.002$ ), age over 80 years (OR=1.35;  $p=0.019$ ) and being overweight (OR =1.37  $p= 0.001$ ). The protective factors were brown skin color (OR=0.79;  $p=0.013$ ) and low weight (OR =0.71;  $p=0.017$ ). *Conclusion:* The prevalence of multimorbidity in community-dwelling older adults in the northeast of Brazil was almost one quarter of the study population, with the state of Alagoas having the highest prevalence. Sex, age, skin color and being overweight were associated with the outcome. Knowledge of these factors can guide health care in the prevention, control and reduction of complications of these diseases, and support the strengthening of health education strategies and policies.

**Keywords:** Aging. Chronic Disease. Multimorbidity.

## INTRODUÇÃO

Embora envelhecer não seja sinônimo de adoecimento, no grupo de idosos, ocorre um aumento da vulnerabilidade clínico-funcional e da predisposição à doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais estão associadas à incapacidades, o que pode elevar os encargos econômicos sociais e ampliar os custos e a utilização de serviços de saúde<sup>1,2</sup>.

As DCNT constituem a principal causa de morbimortalidade no mundo<sup>2</sup>. Dentre elas, se destacam quatro grupos: as doenças cardiovasculares, responsáveis por 29,7% da mortalidade no Brasil; as neoplasias, responsáveis por 16,8%; as doenças respiratórias crônicas, com 5,9% e o diabetes cuja prevalência de óbitos é de 5,1%<sup>3</sup>.

Cerca de 80% dos casos dessas patologias poderiam ser evitados com mudanças de fatores comportamentais. Assim, é fundamental o investimento em estratégias para a reversão do quadro alarmante de mortalidade e incapacidades por essas condições, sendo indispensáveis estudos acerca dos fatores associados à ocorrência desses desfechos<sup>4,5</sup>.

Frequentemente os idosos apresentam ocorrência simultânea de duas ou mais doenças, aspecto denominado “multimorbidade”, que constitui a principal causa de morte e incapacidade nessa população<sup>6</sup>. Por outro lado, a maioria dos estudos prévios com essa população, propuseram avaliar os fatores associados a cada doença crônica isoladamente<sup>7,8</sup>.

Além disso, há poucos estudos com amostras distribuídas em todos os estados do Nordeste brasileiro e, dentre as pesquisas existentes, a maioria apresentou pouca validação externa, pois se concentram em apenas um único estado ou município<sup>9,10</sup>. Em sua maioria, as pesquisas realizadas com idosos se concentram nas regiões Sul e Sudeste<sup>9,10</sup>, e sabe-se que as desigualdades sociais existentes entre as regiões do Brasil, podem resultar em diferenças entre desfechos desfavoráveis de saúde, inclusive na multimorbidade<sup>11</sup>.

Nessa perspectiva, tornam-se necessárias investigações que observem a ocorrência de multimorbidade por DCNT e seus fatores associados, em uma amostra de idosos distribuída em todos os estados do Nordeste brasileiro, a fim de subsidiar conhecimentos acerca de sua distribuição na região, bem como, os fatores modificáveis que poderão ser alvos de intervenção de profissionais, gestores de saúde e políticas públicas. Assim, o objetivo deste estudo foi estimar a prevalência de multimorbidade por DCNT em idosos residentes no Nordeste brasileiro e analisar sua associação com fatores sociodemográficos, comportamentais e antropométricos.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, que utilizou dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada entre 2013 e 2014, cujos dados estão disponíveis para acesso público e gratuito no site

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE): <http://www.ibge.gov.br>. A PNS consiste em um inquérito epidemiológico de base domiciliar, cujo objetivo geral foi obter informações das condições de saúde e o estilo de vida da população brasileira<sup>12</sup>.

A população que participou do inquérito da PNS foi composta pelos moradores dos domicílios particulares permanentes de todo o território nacional, o qual, foi dividido em setores censitários. Foram excluídas as áreas como: aldeias indígenas, bairros, bases militares, alojamentos, acampamentos, embarcações, penitenciárias, colônias penais, presídios, cadeias, asilos, orfanatos, conventos e hospitais<sup>13,14</sup>.

A amostragem por conglomerados ocorreu em três estágios: os setores censitários se constituíram nas Unidades Primárias de Análise (UPA); os domicílios compuseram as unidades secundárias (USA) e as unidades de terceiro estágio (UTA) foram compostas pelos moradores de 18 anos ou mais de idade<sup>12</sup>.

No primeiro estágio, os setores censitários que formaram as UPAs foram obtidos por meio de uma Amostra Mestra, que é utilizada para atender a diversas pesquisas que compõem o Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares do IBGE<sup>14</sup>. Foram selecionadas aleatoriamente 6.069 UPAs em todo o território nacional<sup>13</sup>.

No segundo estágio, foi selecionado por Amostragem Aleatória Simples um número fixo de domicílios em cada UPA. A seleção dos domicílios foi feita com base no Cadastro Nacional de Endereços para fins estatísticos na última versão disponível no ano de 2013, antes da conclusão dessa etapa do plano amostral, sendo ao todo visitados 64.348 domicílios em todo o Brasil<sup>13</sup>. Por fim, no terceiro estágio, somente o morador selecionado podia participar da entrevista individual, não sendo permitido que outro membro respondesse aos questionamentos<sup>14</sup>.

Foram realizadas 60.202 entrevistas individuais com o morador selecionado no domicílio, dessas 11.177 foram com idosos do Brasil. A amostra utilizada nesta investigação foi de 3.394 idosos

residentes nos estados da região Nordeste, a saber: Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Sergipe, Bahia, Piauí, Maranhão, Ceará. Devido a presença de valores faltantes nas variáveis que compuseram o desfecho, a amostra final foi de 3.141. As entrevistas que não foram respondidas pelo próprio idoso, mas sim, pelo chefe do domicílio ou morador que respondeu ao segundo estágio de seleção, não foram incluídas.

A aplicação do questionário foi executada por agentes de coleta do IBGE, com auxílio de microcomputadores de mão<sup>14</sup>. Neste estudo, foram utilizados dados dos módulos de características gerais dos moradores (módulo C), Características de educação das pessoas com 5 anos ou mais de idade (módulo D), Estilo de vida (módulo P) e Doenças crônicas (módulo Q).

A variável desfecho foi a ‘multimorbidade’, definida como a simultaneidade de duas ou mais DCNT<sup>6,15</sup>, as quais, foram incluídas como diagnóstico autorreferido das seguintes afecções: diabetes, doenças do coração (infarto, angina e insuficiência cardíaca congestiva), hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular cerebral, câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica, doença renal crônica e asma. A multimorbidade foi construída a partir da criação de uma variável soma dessas oito doenças crônicas e, após, categorizou-se de forma dicotômica em: 0-nenhuma ou até uma doença crônica e 1- duas ou mais doenças crônicas.

Como variáveis de exposição sociodemográficas foram utilizadas: sexo (0- masculino; 1- feminino); faixa etária: (0- 60 a 69; 1- 70 a 79; 2- 80 ou mais); o nível de escolaridade em anos de estudo (0 - 12 ou mais; 1- 9 a 11 anos e, 2- 0 a 8 de estudo); recebimento de aposentadoria (0-sim; 1-não); cor de pele autorreferida (0-branca; 1-parda; 2-preta; 3- outras [amarelos e indígenas]); situação conjugal: (0- com companheiro; 1-sem companheiro).

Quanto ao estilo de vida foram analisadas as seguintes variáveis: consumo regular de frutas, saladas e legumes cozidos (0- consome 5 ou mais vezes por semana; 1- consome menos de 5 vezes

por semana); prática de atividade física na atualidade (0- sim; 1- não); tabagismo atual (0- não ; 1- sim); consumo de bebida alcoólica atual (0- não ; 1- sim)<sup>16</sup>.

A antropometria foi avaliada pelo IMC, o qual foi calculado como sendo o peso em Kg, dividido pela altura aferida em centímetros, ao quadrado<sup>17</sup>. Para o IMC, foram utilizados os pontos de corte estabelecidos por Lipschitz<sup>18</sup>, que leva em consideração as alterações fisiológicas decorrentes da senescência. Foi considerado eutrófico o idoso com IMC entre 22 e 27Kg/m<sup>2</sup>, foi considerado com baixo peso o idoso cujo IMC foi menor ou igual a 22Kg/m<sup>2</sup> e com sobrepeso aqueles com IMC maior que 27 Kg/m<sup>2</sup> (18).

Para análise dos dados foi realizada uma etapa descritiva e exploratória das variáveis de exposição e desfecho. Foram empregadas as medidas de frequência simples e percentual com respectivos intervalos de 95% de confiança. Foram realizadas análises bivariadas. As associações das variáveis independentes com o desfecho foram verificadas por meio do teste qui-quadrado de Pearson, e a medida de associação por meio das razões de chances não ajustadas (OR). No teste qui-quadrado de Pearson, as variáveis que apresentaram um *p-valor* <0,20, foram selecionadas para análise múltipla.

A análise múltipla foi realizada por meio de regressão logística múltipla, para tanto, foi utilizado o critério *forward*, no qual todas as variáveis selecionadas na etapa bivariada foram inseridas uma a uma no modelo. Para a introdução das variáveis iniciou-se pelo desfecho e após as exposições de interesse. As variáveis que permaneceram significativas, com um *p*<0,05, conforme o teste de Wald, compuseram o modelo final (ajustado). A magnitude de associação foi medida por meio da razão de chances ajustadas por fatores de confusão.

Esta pesquisa utilizou dados secundários da PNS, os quais se encontram disponíveis em domínio público. Como foram mantidos o sigilo e o anonimato dos participantes, não foi possível identificá-los por meio da manipulação dos dados. Dessa forma, esta pesquisa atende aos requisitos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A PNS recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, sob número de parecer 328.159.

## RESULTADOS

A Tabela 1 mostra que houve predomínio de idosos do sexo feminino (60,7%), na faixa etária de 60 a 69 anos (54,7%), com cor de pele parda (55%), com escolaridade de 0 a 8 anos (80,5%) e aposentados (79,5%).

A Figura 1 evidencia que a prevalência de multimorbidade em idosos na região Nordeste foi 23,7% e Alagoas foi o estado que apresentou maior proporção do desfecho (27,2%) e, em segundo lugar, os estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte, ambos com prevalência de 25,8% (Figura 1).

De acordo com a Tabela 2 a maior prevalência de multimorbidade foi observada no sexo feminino (26,7%), nos idosos com 80 anos ou mais (28,0%), naqueles com baixa escolaridade (24,4%) e com sobrepeso (28,1%). Por outro lado, foi constatada maior prevalência do desfecho nos idosos que não consumiam tabaco (24,8%) e álcool (25,6%). Na análise bivariada, o sexo, a faixa etária, o recebimento de aposentadoria, a situação conjugal, a cor de pele autorreferida, o índice de massa corporal, o tabagismo e o etilismo foram associados à ocorrência de multimorbidade por doenças crônicas em idosos (Tabela 2).

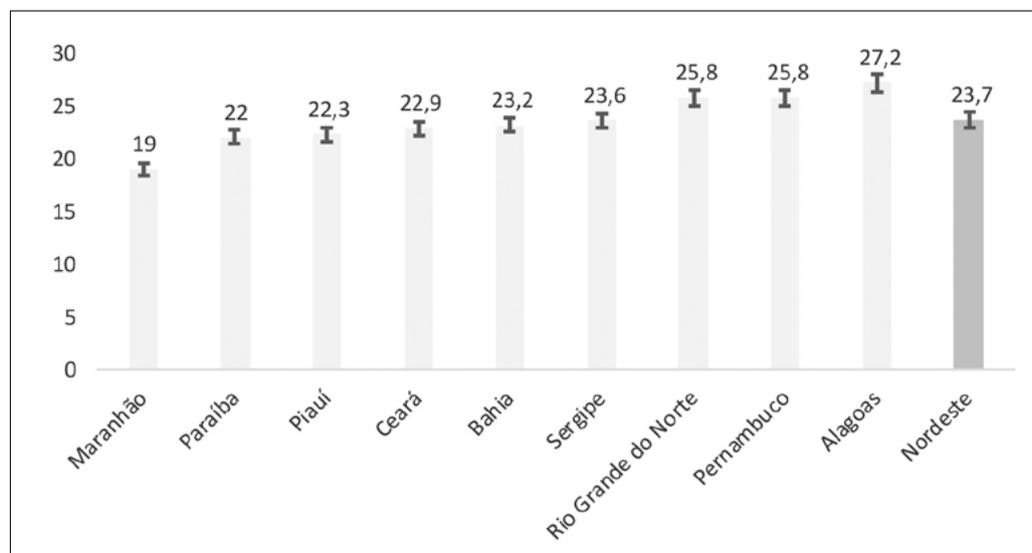
A Tabela 3 mostra que no modelo ajustado, os fatores associados à multimorbidade em idosos foram: o sexo, a faixa etária, a cor de pele, o IMC e o etilismo. As mulheres apresentaram chance 33% maior de apresentar multimorbidade quando comparadas aos homens (OR ajustada= 1,33; *p*=0,002), independentemente da faixa etária, da cor de pele, do IMC e de ser etilista.

Idosos mais longevos, com 80 anos ou mais, tiveram chance 35% maior de apresentar o desfecho (OR ajustada=1,35; *p*=0,019), quando comparados aos idosos mais jovens, com 60 a 69 anos (Tabela 3). Além disso, ser de cor parda foi fator de proteção para multimorbidade, quando comparado a ser de cor branca (OR ajustada= 0,79; *p*=0,013). O excesso de peso aumentou em 37% a chance de ter multimorbidade (OR ajustada=1,37; *p*=0,001). Por outro lado, o baixo peso (OR ajustada=0,71; *p*=0,017), e a ingestão de álcool na atualidade (OR=0,60; *p*<0,001), foram tidos como fatores de proteção para multimorbidade (Tabela 3).

**Tabela 1.** Caracterização sociodemográfica dos idosos participantes (n=3.394). Estados da região Nordeste, Brasil, 2013.

Características Sociodemográficas	n (%)	Intervalo de 95% de Confiança
Sexo		
Masculino	1.335 (39,3)	37,7 - 41,0
Feminino	2.059 (60,7)	59,0 - 62,3
Faixa etária (anos)		
60-69	1.858 (54,7)	53,0 - 56,4
70-79	1.075 (31,7)	30,1 - 33,2
80 ou mais	461 (13,6)	12,5 - 14,8
Aposentadoria		
Sim	2.699 (79,5)	78,1 - 80,8
Não	695 (20,5)	19,1 - 21,9
Situação conjugal		
Com companheiro	1.464 (43,2)	42,3 - 44,0
Sem companheiro	1.930 (56,8)	55,9 - 57,7
Cor de pele autorreferida		
Branca	1.118 (32,9)	31,4 - 34,5
Parda	1.866 (55,0)	53,3 - 56,6
Preta	375 (11,0)	10,0 - 12,0
Outros	35 (1,1)	0,07 - 0,14
Escolaridade (anos)		
12 ou mais	297 (9,0)	8,0 - 10,0
9 a 11	366 (10,8)	10,0 - 11,9
0 a 8	2.731 (80,5)	79,1 - 81,8

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, PNS, 2013.

**Figura 1.** Prevalência de multimorbidade em idosos (n=3.141), Estados da região Nordeste, Brasil, 2013.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013.

**Tabela 2.** Associação dos fatores sociodemográficos, antropométricos e de estilo de vida com multimorbidade em idosos (n=3.141). Estados da região Nordeste, Brasil, 2013.

Características	Multimorbidade		<i>p</i> -valor
	Não n (%)	Sim n (%)	
<b>Sexo</b>			
Masculino	953 (81,2)	220 (18,8)	<0,001
Feminino	1443 (73,3)	525 (26,7)	
<b>Faixa etária (anos)</b>			
60 a 69	1344 (78,4)	371 (21,6)	0,006
70 a 79	744 (74,5)	254 (25,4)	
80 ou mais	308 (72,0)	120 (28,0)	
<b>Aposentadoria</b>			
Sim	1883 (75,4)	615 (24,6)	0,019
Não	513 (79,8)	130 (20,2)	
<b>Situação conjugal</b>			
Com companheiro	1056 (78,3)	292 (21,7)	0,019
Sem companheiro	1340 (74,7)	433 (25,3)	
<b>Cor de pele</b>			
Branca	780 (73,6)	280 (26,4)	0,006
Parda	1336 (78,7)	362 (21,3)	
Preta	257 (73,6)	92 (26,4)	
Outros	23 (67,6)	11 (32,3)	
<b>Escolaridade (anos)</b>			
12 ou mais	235 (79,4)	61 (20,6)	0,180
9 a 11	284 (78,7)	77 (21,3)	
0 a 8	1877 (75,6)	607 (24,4)	
<b>IMC</b>			
Eutrófico	1024 (78,1)	287 (21,9)	<0,001
Baixo peso	419 (83,1)	85 (16,9)	
Sobrepeso	953 (71,9)	373 (28,1)	
<b>Tabagismo</b>			
Não	2058 (75,2)	679 (24,8)	<0,001
Sim	338 (83,7)	66 (16,3)	
<b>Etilismo</b>			
Não	1907 (74,4)	657 (25,6)	<0,001
Sim	489 (84,7)	88 (15,2)	
<b>Atividade física</b>			
Sim	492 (77,5)	143 (22,5)	0,427
Não	1904 (76,0)	602 (24,0)	
<b>Consumo regular (salada, frutas e legumes)</b>			
Regular	2112 (76,2)	660 (23,8)	0,743
Irregular	284 (77,0)	85 (23,0)	

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, PNS, 2013.

**Tabela 3.** Razões de chance (OR) não ajustadas e ajustadas para ocorrência de multimorbidade de acordo com características sociodemográficas, antropometria e estilo de vida em idosos (n=3.141). Estados da região Nordeste, Brasil, 2013.

Características	Multimorbidade			
	Odds Ratio não ajustada (IC 95%)*	p-valor	Odds Ratio ajustada (IC 95%)**	p-valor
<b>Sexo</b>				
Masculino	Ref.***		Ref	
Feminino	1,57 (1,31-1,88)	<0,001	1,33 (1,10-1,61)	0,002
<b>Faixa etária</b>				
60 a 69	Ref.		Ref.	
70 a 79	1,23 (1,02- 1,48)	0,023	1,17 (0,97-1,42)	0,083
80 ou mais	1,41 (1,11- 1,79)	0,005	1,35 (1,05- 1,73)	0,019
<b>Aposentadoria</b>				
Sim	Ref.		Ref.	
Não	0,77 (0,62- 0,95)	0,019	-	-
<b>Estado civil</b>				
Com companheiro	Ref.		Ref.	
Sem companheiro	1,22 (1,03- 1,44)	0,019	-	-
<b>Cor de pele</b>				
Branca	Ref.		Ref.	
Parda	0,75 (0,63-0,90)	0,002	0,79 (0,66- 0,95)	0,013
Preta	0,99 (0,75- 1,31)	0,984	1,05 (0,80-1,40)	0,685
Outros	1,33 (0,64- 2,76)	0,442	1,31 (0,62-2,75)	0,469
<b>Escolaridade (anos)</b>				
12 ou mais	Ref.		Ref.	
9 a 11	1,04 (0,71- 1,52)	0,821	-	-
0 a 8	1,24 (0,92-1,67)	0,146	-	-
<b>IMC</b>				
Eutrófico	Ref.		Ref.	
Baixo Peso	0,72 (0,55- 0,94)	0,018	0,71 (0,54- 0,94)	0,017
Sobrepeso	1,39 (1,16- 1,66)	<0,001	1,37 (1,15- 1,65)	0,001
<b>Tabagismo</b>				
Não	Ref.		Ref.	
Sim	0,59 (0,44- 0,78)	<0,001	-	-
<b>Etilismo</b>				
Não	Ref.		Ref.	
Sim	0,52 (0,40- 0,66)	<0,001	0,60 (0,43- 0,78)	<0,001

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, PNS, 2013.

\* Razões de chance de multimorbidade segundo a variável explicativa individualmente com respectivo Intervalo de 95% de Confiança; \*\*Razões de chance de multimorbidade ajustadas por todas as variáveis explicativas, com respectivo Intervalo de 95% de Confiança; \*\*\*Categoria de referência para comparações.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, observou-se que a prevalência de duas ou mais doenças crônicas entre os idosos da região Nordeste foi de 23,7%. Em outras pesquisas nacionais, foi evidenciada uma variação de prevalências entre 30,7% a 98%. Essa variação na prevalência de multimorbidade pode ser devido a definição adotada para esse desfecho. Por exemplo, alguns estudos definiram a multimorbidade como sendo a ocorrência de três ou mais doenças. Além disso, há grandes variações nas amostras utilizadas e contextos investigados<sup>6,19,20</sup>.

O estado que apresentou maior prevalência de multimorbidade em idosos no Nordeste foi Alagoas (27,22%), fato que pode estar relacionado as questões socioeconômicas, visto que esse estado detém o pior Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil, a segunda menor renda domiciliar *per capita*. Ademais, 96,1% dos municípios classificam-se em condição de alta ou muito alta vulnerabilidade social<sup>21</sup>.

Também observou-se neste estudo, diferenças significativas na prevalência de multimorbidade de acordo com o sexo, faixa etária, aposentadoria, situação conjugal, cor de pele, IMC, tabagismo e etilismo, corroborando com estudos prévios<sup>22,23</sup>. Por outro lado, no modelo múltiplo, apenas o sexo, a faixa etária, a cor de pele, o IMC e o etilismo, permaneceram associados à multimorbidade.

As mulheres apresentaram maior chance de desenvolver multimorbidade, em relação aos homens. Esse achado também foi observado em estudos anteriores realizados com populações e regiões distintas<sup>22,23</sup>. Diversos fatores podem justificar esse fato. Primeiramente, o aspecto biológico, que se relaciona com a redução do estrogênio pós menopausa, período em que as mulheres se tornam mais vulneráveis às DCNT, como câncer de colón e de mama, acidente vascular cerebral, tromboembolismo e diabetes *mellitus* tipo II<sup>24</sup>. Em segundo lugar, importantes aspectos de gênero, a despeito da crescente ocupação das mulheres no mercado de trabalho, que quando associados aos serviços atribuídos ao lar, podem gerar uma rotina três vezes maior quando comparada aos homens.

Essa realidade pode contribuir para uma maior carga dessas doenças no sexo feminino<sup>25</sup>. Adicionalmente, as mulheres acessam mais frequentemente os serviços de saúde. Dessa forma, pode haver maior notificação de casos das DCNT, enquanto que para homens pode haver subnotificação, pois acessam menos os serviços de saúde, por influência cultural e de gênero<sup>22,26</sup>.

Também foi evidenciada associação da faixa etária com ocorrência de multimorbidade. Os idosos longevos, apresentaram maiores chances de multimorbidade, quando comparados aos idosos com 60 a 69 anos. Estudos prévios, evidenciaram que idosos longevos podem sofrer mais impactos das alterações fisiológicas, morfológicas, bioquímicas e psicológicas que ocorrem com o envelhecimento, o que pode predispor de forma linear ao declínio funcional e a maior susceptibilidade a doenças<sup>6,13,27</sup>.

Neste estudo, foi identificado que ser de cor parda pode reduzir a chance de multimorbidade, quando comparado a ser de cor branca. Estudos prévios mostram que indivíduos brancos possuem maior prevalência de adiposidade abdominal e maior perímetro abdominal, principalmente aqueles do sexo masculino<sup>6,28</sup>. Além disso, investigações anteriores mostram que na população de cor de pele branca há maior consumo de produtos derivados do tabaco, associado ao menor consumo de frutas, verduras, legumes e menor dispêndio calórico em funções laborais, quando comparada aos indivíduos pardos e pretos<sup>6,28</sup>.

Outro resultado importante deste estudo foi que os idosos com sobrepeso, podem aumentar em 37% a chance de apresentar multimorbidade, quando comparados aos eutróficos. A obesidade e o sobrepeso são condições predisponentes para DCNT, como: diabetes *mellitus* tipo II, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e câncer<sup>4,5,29</sup>. Dentre os fatores relacionados a essas condições, encontra-se o estilo de vida<sup>5,29</sup>.

A alimentação irregular somada ao sedentarismo pode aumentar a concentração crônica de tecido adiposo visceral que junto as alterações moleculares associadas à obesidade são fatores que desencadeiam síndrome metabólica e comprometem a homeostase de

diversos sistemas. Somado a isso, quando associadas ao envelhecimento podem predispor ao surgimento de incapacidades e reduzir a qualidade de vida<sup>4,5,29</sup>.

Neste estudo também foram encontrados alguns fatores de proteção para ocorrência do desfecho, como ter baixo peso e o consumo atual de álcool. O baixo peso pode estar relacionado a outras condições, dentre elas dependência funcional e incapacidade<sup>28</sup>. Por outro lado, o sobrepeso e a obesidade estão fortemente associados às DCNT, tais como: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e cardiopatias<sup>11,22</sup>.

O consumo de álcool, investigado neste estudo, foi referente ao consumo no momento da pesquisa e não no passado. Também não se considerou a frequência e a quantidade ingerida pelo idoso, o que pode ter influenciado na associação encontrada. Contudo, estudos prévios, mostram que o consumo de álcool em doses baixas e em baixas frequências pode ser um fator de proteção para doenças cardiovasculares<sup>28,29</sup>. Em contraponto, a redução da chance de multimorbidade com o consumo de álcool evidenciada neste estudo, pode ser devido a um fenômeno que sofre influência do recorte temporal, uma vez que estudos transversais têm a limitação de obter informações referentes a um único momento. Sabe-se que o surgimento de doenças pode influenciar na redução ou cessação do consumo de bebida alcóolica. Por outro lado, o idoso pode ter consumido álcool e ter tido exposição previamente no passado<sup>22,30</sup>.

Reconhecidamente, o consumo de álcool em doses nocivas é fator de risco para multimorbidade<sup>7</sup>. Diante disso, a meta nacional existente é de redução dos 18% de prevalência para 12% até o ano de 2022<sup>5</sup>. O consumo de álcool estabelece relação com acometimento por diversas DCNT, como neoplasias, doenças hepáticas, doença renal crônica, doenças cardiovasculares<sup>4,7</sup>.

Os resultados deste estudo possuem algumas limitações. Em primeiro lugar, utilizou-se uma métrica de multimorbidade autorreferida, o que pode subestimar ou superestimar as prevalências. Por outro lado, essa forma de aferição vem sendo usada pelos inquéritos nacionais e internacionais, permitindo comparações<sup>6,7</sup>. Outrossim, o estudo transversal impossibilita estabelecer relações do tipo causa-efeito.

## CONCLUSÃO

A prevalência de multimorbidade em idosos que vivem em comunidade, na região Nordeste do Brasil, foi de quase um quarto da população participante deste estudo, e Alagoas foi o estado da região com maior proporção de idosos com duas ou mais doenças crônicas. Os fatores associados à ocorrência de multimorbidade foram: o sexo, a faixa etária e o excesso de peso.

O conhecimento desses fatores é necessário para fortalecer e ampliar as ações de promoção, prevenção e vigilância em saúde, bem como, as políticas públicas, de forma a proporcionar um olhar voltado aos grupos prioritários (mulheres, octogenários e pessoas com excesso de peso) e aos estados da região Nordeste com maiores prevalências de multimorbidade, a exemplo de Alagoas.

É necessário ampliar a atenção à saúde do idoso de maneira transversal de forma a atender as faixas etárias mais jovens, os quais serão os idosos das gerações futuras. Por fim, sugere-se que estudos subsequentes adotem metodologias longitudinais as quais reduzem a condição de causalidade reversa e, assim, possam ratificar e ampliar o escopo de conhecimento acerca de fatores de risco para multimorbidade em idosos.

Editado por: Ana Carolina Lima Cavaletti

## REFERÊNCIAS

- Huguenin FM, Pinheiro RS, Almeida RMVR, Infantsi AFC. Characterization of the variation of health care taking into account the costs of hospital admissions for acute myocardial infarction in Brazilian Unified Health System. *Rev Bras epidemiol* [Internet]. 2016. [acesso em 05 abr 2019];19(2):229-42. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2016000200229](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000200229)
- World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [acesso 05 abr. 2019]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>
- Malta DC, Andrade SSCA, Oliveira TP, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2019 [acesso em 15 abr. 2020];22(1):1-13. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190030.pdf>
- Malta DC, Campos MO, Oliveira MM, Iser BPM, Bernal RTI, Claro RM, et al. Noncommunicable chronic disease risk and protective factor prevalence among adults in Brazilian state capital cities, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2015.[acesso em 06 abr. 2019];24(3):373-87. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742015000300004](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000300004)
- Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 05 abr. 2019]. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvsm/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvsm/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)
- Harrison C, Henderson J, Miller G, Britt H. The prevalence of diagnosed chronic conditions and multimorbidity in Australia: a method for estimating population prevalence from general practice patient encounter data. *Plos ONE* [Internet]. 2017. [acesso em 15 abr 2019];12(3):1-13 Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0172935>
- Stopa SR, Cesar CLG, Segri NJ, Aves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Prevalence of arterial hypertension, diabetes mellitus, and adherence to behavioral measures in the city of São Paulo, Brazil, 2003-2015. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2018 [acesso em 07 abr. 2019];34(10):e00198717 [11 p.]. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018001005010](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001005010)
- Moreira JPL, Almeida RMVR, Rocha NCS, Luiz RR. Prevalence of corrected arterial hypertension based on the self-reported prevalence estimated by the Brazilian National Health Survey. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020 [acesso em 15 abr. 2020];36(1):e00033619 [9 p.]. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000105014&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000105014&tlng=en)
- Cavalcante G, Doring M, Portella MR, Batoluzzi EC, Mascarelo A, Dellani MP. Multimorbidity associated with polypharmacy and negative self-perception of health. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2017 [acesso em 22 abr. 2019];20(5):634-42. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232017000500634&tlng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232017000500634&tlng=en&tlng=en)
- Bernardes GM, Mambrini JVM, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Perfil de multimorbidade associado à incapacidade entre idosos residentes na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. *Ciênc Saúde colet* [Internet]. 2019 [acesso em 16 abr. 2020];24(5):1853-64. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000501853&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000501853&tlng=en)
- Geib LTC. Social determinants of health in the elderly. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2012 [acesso em 22 abr. 2019];17(1):123-33. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012000100015&tlng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000100015&tlng=pt&tlng=pt)
- Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Junior PRB, et al. National Health Survey in Brazil: designer and methodology of application. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2014. [acesso em 15 ab. 2019];19(2):333-42. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000200333](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000200333)
- Freitas MPS. Pesquisa Nacional de Saúde: Plano amostral. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
- Souza Junior PRB, Damascena GN, Swarcwald CL, Malta DC, Vieira MLFP. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2015 [acesso em 22 abr. 2019];24(2):207-16. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222015000200197&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222015000200197&script=sci_abstract&tlng=pt)
- Kathryn N, Amanda LT, Martin FTW, Michael B, Amardeep T. Prevalence characteristics, and patterns of patients with multimorbidity in primary care: a retrospective cohort analysis in Canada. *Br J Gen Pract* [Internet]. 2019 [acesso em 15 abr. 2020];69(686):647-56. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31308002>

16. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2017*. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: MS; 2018 [acesso em 22 abr. 2019]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2017\\_vigilancia\\_fatores\\_riscos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf)
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Manual de Antropometria. Pesquisa Nacional de Saúde 2013* [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [acesso em 22 abr. 2019]. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Novos/Manual%20de%20Antropometria%20PDF.pdf>
18. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* [Internet]. 1994 [acesso em 24 abr. 2019];21(1):55-67. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8197257>
19. Mini GK, Thankappan KR. Pattern, correlates and implications of non-communicable disease multimorbidity among older adults in selected Indian states: a cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2017 [acesso em 22 abr. 2019];7(3):e13529 [9 p.]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28274966>
20. Albuquerque MV, Vianna ALD, Lima LD, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Regional health inequalities: changes observed in Brazil from 2000-2016. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2017 [acesso em 7 abr. 2019];22(4):1055-64. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017002401055&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002401055&lng=pt&tlng=pt)
21. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros* [Internet]. Brasília, DF: IPEA; 2015 [acesso em 15 abr. 2020]. Disponível em: [http://ivs.ipea.gov.br/images/publicacoes/Ivs/publicacao\\_atlas\\_ivs.pdf](http://ivs.ipea.gov.br/images/publicacoes/Ivs/publicacao_atlas_ivs.pdf)
22. Melo JB, Campos CA, Carvalho PC, Meireles MF, Andrade MVG, Rocha TPO, et al. Cardiovascular Risk Factors in Climateric Woman with Coronary Artery Disease. *Int J Cardiovasc Sci* [Internet]. 2018 [acesso em 5 maio 2019];31(1):4-11. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v31n1/pt\\_2359-4802-ijcs-20170056.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ijcs/v31n1/pt_2359-4802-ijcs-20170056.pdf)
23. Nunes BP, Batista SRR, Andrade FB, Souza PRB, Lima-Costa MF, Fachinni A. Multimorbidity: the Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-BRAZIL). *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2018 [acesso em 04 maio 2019];52(2):1-12. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102018000300509](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102018000300509)
24. Pardini D. Hormone replacement therapy in menopause. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2014 [acesso em 12 maio 2019];58(2):1-10. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abem/v58n2/0004-2730-abem-58-2-0172.pdf>
25. Carneiro JA, Cardoso RR, Durães MS, Guedes MCA, Santos FL, Costa FM, et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [acesso em 12 maio 2019];70(4):747-52. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000400747&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000400747&lng=en&tlng=en)
26. Bernardes GM, Mambrini JVM, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Multimorbidity profile associated with disability among older adults living in the Metropolitan Region of Belo Horizonte. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2018 [acesso em 08 abr. 2019]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/perfil-de-multimorbidade-associado-a-incapacidade-entre-idosos-residentes-na-regiao-metropolitana-de-belo-horizonte/16951?pid=16951>
27. Sousa KT, Mesquita LAS, Pereira LA, Azevedo CM. Low weight and functional disability in institutionalized elderly interns in Uberlândia in the State of Minas Gerais, Brazil. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2014 [acesso em 13 abr. 2019];19(8):3513-20. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000803513](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000803513)
28. Gaetano G, Costango S, Di Castelnuovo A, Badmon L, Bejko D, Alkerwi A, et al. Effects of moderate beer consumption on health and disease: a consensus document [Internet]. 2016 [acesso em 12 maio 2019];26(6):443-67. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27118108>
29. Chiva BG, Magraner E, Condanes X, Valderas Martinez P, Roth I, Arranz S, et al. Effects of alcohol and polyphenols from beer on atherosclerotic biomarkers in high cardiovascular risk men: a randomized feeding trial. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet]. 2016 [acesso em 12 maio 2019];25(1):36-45. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0939475314002518>
30. Jorge MSG, Lima WG, Vieira PR, Vogelmann SC, Myra RS, Wibelinger LM. Social and demographic profile, health conditions and social conditions of over-eighty elderly people. *Saúde Pesqui* [Internet]. 2017 [acesso em 12 maio 2019];10(1):61-73. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5822>