

Causas múltiplas de morte em adultos relacionadas à obesidade no Estado de Sergipe, Brasil

Multiple causes of death in adults related to obesity in the State of Sergipe, Brazil

Amanda Martins Aguiar¹, Anna Klara Bohland²

Artigo Original

RESUMO

Objetivo. Descrever a obesidade em adultos segundo causa múltipla de óbito, em Sergipe (Brasil), de 2016 a 2020. **Métodos.** Estudo descritivo, com informações do Sistema de Informações de Mortalidade. Para análise, foi utilizado o Epi-Info. **Resultados.** Do total de 64120 óbitos de maiores de 20 anos ocorridos no período, foram selecionados 625, que corresponderam a óbitos em que constasse a obesidade na Declaração de Óbito. Os capítulos do Aparelho Circulatório (31,9%), das Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas (28,3%) e das Infecciosas e Parasitárias (22,2%) foram os mais relacionados à obesidade. O número de causas por declaração mais frequente foi quatro (27,1%). O coeficiente de mortalidade (por 100.000 habitantes) foi maior nas mulheres (9,9), na idade de 80 anos e mais (49,6) e residentes na capital (11,6). O percentual foi maior entre os que tiveram escolaridade até o fundamental completo (42,9%), de cor/raça parda (59,4%), que viviam sem companheiro (54,2%), e ocorreram em hospitais (72,3%). **Conclusão.** Utilizando a metodologia de causas múltiplas, o total de óbitos por obesidade quintuplicou no período do estudo, apontando um aumento dos casos de óbitos em que constasse a obesidade, de 6,6, em 2016, para 17,2 por 100.000 habitantes maiores de 20 anos, em 2020.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade. Adultos. Mortalidade. Sistemas de Informação em Saúde.

ABSTRACT

Objective. To address the significant issue of obesity as a factor in multiple causes of death in Sergipe, Brazil, from 2016 to 2020. **Methods.** This descriptive analysis utilized data from the Mortality Information System, and employed Epi-Info. **Results.** Among 64,120 deaths of individuals aged over 20, 625 cases were identified where obesity was mentioned on the death certificate. The most common related causes of death related to obesity were diseases of the Circulatory System (31.9%), Endocrine, Nutritional, and Metabolic diseases (28.3%), and Infectious and Parasitic diseases (22.2%). The most frequent number of causes listed on a single death certificate was four (27.1%). The mortality rate per 100,000 population was highest among women (9.9), those aged 80 and above (49.6), and residents of the capital city (11.6). A higher percentage was observed among individuals with only elementary education (42.9%), of mixed race (59.4%), living without a partner (54.2%), and those who died in hospitals (72.3%). **Conclusion** The multiple causes methodology reveals a fivefold increase in deaths attributed to obesity. There was a significant increase in the incidence of deaths with obesity recorded as a cause, rising from 6.6 in 2016 to 17.2 per 100,000 inhabitants aged over 20 in 2020.

KEYWORDS: Obesity. Adult. Mortality. Health Information Systems.

¹ Universidade Federal de Sergipe (UFS)  <https://orcid.org/0000-0001-9519-8686>

² Universidade Federal de Sergipe (UFS)  <https://orcid.org/0000-0003-2874-6819>  anna.bohland@uol.com.br

INTRODUÇÃO

Em 2016, a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas definiu o período de 2016 a 2025 como a Década de Ação pela Nutrição, reconhecendo a necessidade de erradicar a fome e evitar todas as formas de má nutrição, incluindo a obesidade e o sobrepeso, em todo o mundo¹. Além disso, ressaltou a importância da nutrição na agenda dos países, estando também em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, uma vez que uma das suas metas é acabar com todas as formas de má nutrição até 2030².

No mundo, em 2016, 39,0% dos adultos tinham sobrepeso (39,0% dos homens e 40,0% das mulheres), e 13,0% eram obesos (11,0% dos homens e 15,0% das mulheres)³. No Brasil, no mesmo ano, um número menor de adultos tinha sobrepeso (33,5%), entretanto a obesidade foi 81,0% maior que a estimada mundialmente (23,5%) e com ampla variabilidade entre as unidades da federação⁴.

A causa fundamental do sobrepeso e da obesidade é o desequilíbrio energético entre calorias consumidas e gastas: o aumento da ingestão de alimentos de alto conteúdo calórico (que são ricos em gordura) e um decréscimo da atividade física, devido à natureza cada vez mais sedentária de muitas formas de trabalho, dos novos modos de transporte e da crescente urbanização³. Nos últimos anos, a disponibilidade e as vendas dos alimentos ultraprocessados aumentaram em todos os países, inclusive nos países de baixa e média renda⁵, e há uma ligação entre a mudança de padrão alimentar com a introdução dos alimentos ultraprocessados e seus efeitos no sobrepeso e na obesidade⁶. Suas causas têm, portanto, fatores de risco comportamentais modificáveis, principalmente a atividade física e o comportamento alimentar⁷.

No Brasil, os critérios de classificação para o sobrepeso e a obesidade nas diferentes fases da vida seguem as referências do Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional⁸. No caso de indivíduos adultos, considera-se com sobrepeso aqueles que apresentem Índice de Massa Corpórea (IMC) maior ou igual a 25 kg/m² e menor que 30 kg/m², e com obesidade, aqueles com IMC maior ou igual a 30 kg/m^{2,8,9}.

O IMC elevado é considerado fator de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e para as Doenças Transmissíveis (DT)^{10,11}. Uma investigação sobre a associação entre excesso de peso e obesidade e a mortalidade mostrou que as maiores prevalências de obesidade estão associadas a maiores taxas de mortalidade geral¹².

Os trabalhos que abordam a mortalidade por obesidade são realizados analisando apenas a causa básica de óbito^{13,14}, sendo raros os que abordam as causas múltiplas de óbito^{15,16,17} (causa básica e associada), e conhecer a dimensão total do problema é um passo importante para o enfrentamento da obesidade enquanto questão de saúde pública. Dessa forma, o objetivo

deste estudo é descrever, comparativamente, a obesidade em maiores de 20 anos, segundo causa múltipla de óbito, no estado de Sergipe, no período de 2016 a 2020.

MÉTODOS

O método trata-se de um estudo observacional transversal. Os dados foram coletados junto ao Ministério da Saúde¹⁸, delimitando-se aos casos de óbito de maiores de 20 anos, residentes no estado de Sergipe, no período de 2016 a 2020.

Foram considerados todos os óbitos classificados como Obesidade (E66.0 a E66.9) da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10r)¹⁹, como causa básica ou associada de morte, registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde²⁰. As estimativas populacionais de referência foram obtidas junto ao Ministério da Saúde, a partir do Estudo de Estimativas Populacionais por Município²¹, com os resultados de população do Censo Demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Quanto à análise dos dados, foi utilizado o programa Epi Info, versão 7.2²².

Para estudar de que forma a obesidade se relacionou com os óbitos sob a perspectiva de causas múltiplas ao longo do período apontado, foram calculados números, percentuais e coeficientes da mortalidade por obesidade, segundo o ano de acordo com a causa básica e causa associada (causa contribuinte e causa consequencial), sexo, idade, escolaridade, raça/cor, estado marital, e local de ocorrência, região de saúde de ocorrência e de residência. Também foram calculados o número de causas e o número total de diagnósticos informados por Declaração de Óbito (DO). O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe – UFS (parecer n.º 5.025.422; CAAE n.º 44489021.1.0000.5546).

RESULTADOS

No período analisado, ocorreram, no estado de Sergipe, 64.120 óbitos de maiores de 20 anos de idade, dos quais 675 (1,1%) foram por obesidade, sendo a obesidade causa básica em 128 casos (0,2%) e causa associada em 547 casos (0,9%).

Dentre os capítulos da CID-10r, destacaram-se o das Doenças do Aparelho Circulatório (responsáveis por 215 dos óbitos), o das Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas (citadas 191 vezes como causa básica) e o de Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias

(responsáveis por 150 dos óbitos). Entre as DT, destacou-se a Covid-19, que foi causa básica em 133 casos e, em 2020, esteve presente em 52,5% dos óbitos analisados (Tabela 1).

Tabela 1 – Causa básica de óbito de maiores de 20 anos com obesidade por causas múltiplas de óbito, segundo o ano. Sergipe, 2016 a 2020

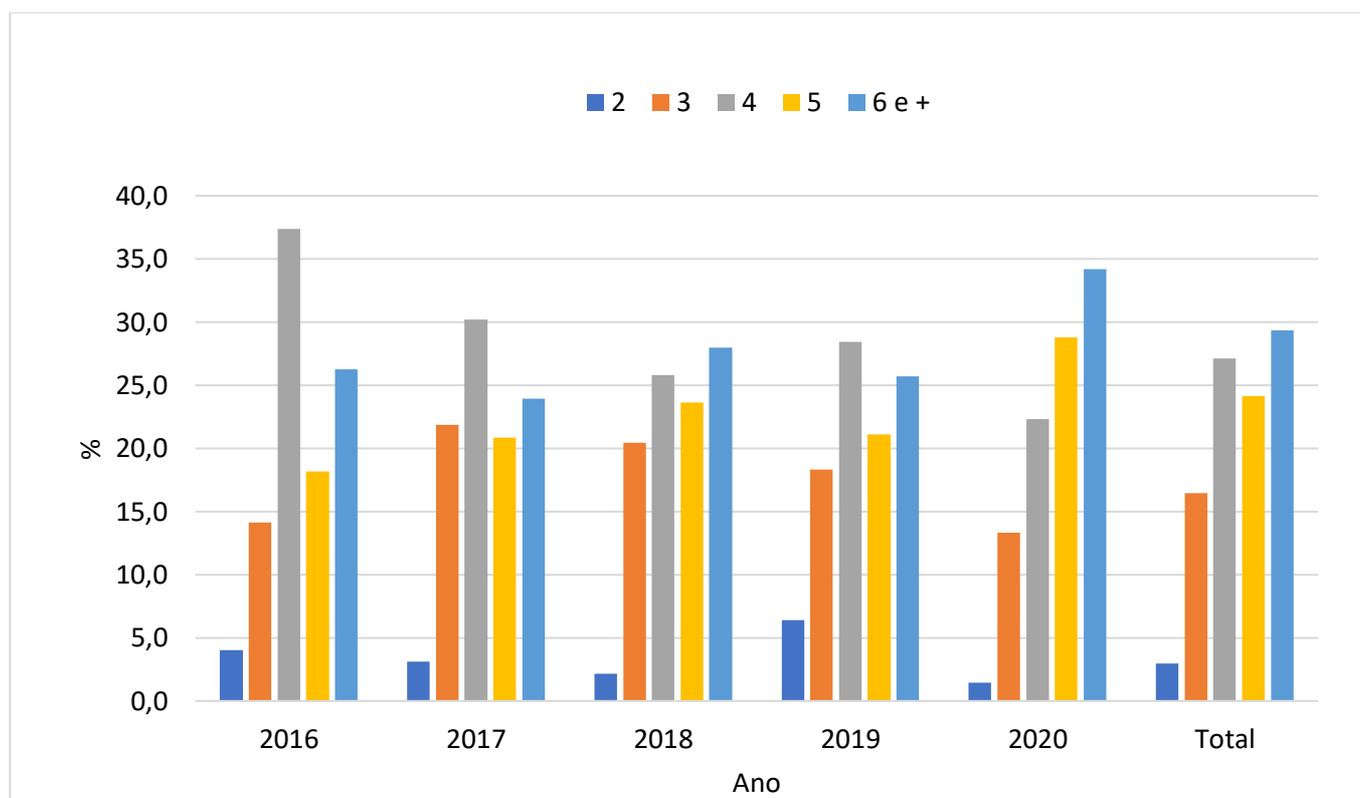
Causa Básica	Ano					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	29	34	35	42	51	191
Obesidade	23	25	25	28	27	128
Outras endócrinas	6	9	10	14	24	63
Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias	3	2	2	3	140	150
Covid-19	-	-	-	-	133	133
Outras infecciosas	3	2	2	3	7	17
Neoplasias	4	6	7	4	5	26
Transtornos Mentais e Comportamentais	1	2	3	4	4	14
Doenças do Sistema Nervoso	-	1	1	2	-	4
Doenças do Aparelho Circulatório	48	43	33	38	53	215
Doenças do Aparelho Respiratório	5	2	5	4	14	30
Doenças do Aparelho Digestivo	2	1	2	2	2	9
Doenças da Pele do Tecido Subcutâneo	2	1	1	3	5	12
Doenças do Sistema Osteomuscular e Tecido Conjuntivo	-	1	1	-	1	3
Doenças do Sistema Geniturinário	1	1	1	3	1	7
Gravidez, parto e puerpério	1	1	2	-	1	5
Má formações congênitas e anomalias cromossômicas	1	-	-	-	-	1
Causas Externas de morbidade e mortalidade	2	1	-	4	1	8
Total	99	96	93	109	278	675

Fonte: Brasil. DATASUS. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 2021b

Dos 675 óbitos de maiores de 20 anos com obesidade, considerados neste estudo, o número de causas citadas em cada DO variou de 2 a 13, sendo o mais frequente cinco causas por DO. A média de diagnósticos foi de 4,8, com desvio padrão de 1,5 causas. Os óbitos em que a obesidade esteve presente foram preenchidos com um total de 3237 diagnósticos. Dos óbitos

informados no período, os mais frequentes foram de seis ou mais causas por DO (29,6%), conforme a Figura 1, mas houve um aumento de causas por DO: em 2016, os mais frequentes foram quatro causas por DO (37,4%) e, em 2020, os mais frequentes foram seis e mais causas por DO (34,2%), apresentando um aumento no número de causas relacionadas à obesidade ao longo dos anos.

Figura 1 – Percentual de causas informadas em maiores de 20 anos com obesidade por causas múltiplas de óbito, segundo o ano. Sergipe, 2016 a 2020



Fonte: Brasil. DATASUS. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 2021b

O coeficiente de mortalidade médio foi de 8,7 por 100.000 habitantes maiores de 20 anos no período do estudo, sendo que, quando considerada apenas a causa básica, foi de 1,6 por 100.000 habitantes, e 7,0 por 100.000 habitantes, quando considerada a causa associada (Tabela 2). Entre as mulheres, variou de 6,7, em 2016, a 18,7, em 2020, correspondendo a um coeficiente médio de 9,9 por 100.000 mulheres e variou de 6,5, em 2016, a 15,7, em 2020, com média de 7,3 por 100.000 homens. As faixas etárias que apresentaram maiores coeficientes de mortalidade foram as mais avançadas: dos 70 aos 79 anos, o coeficiente médio para o período foi 28,7 e, na faixa etária de 80 anos ou mais, foi 49,6. Por outro lado, quando considerada a população dos 20 a 29 anos, o coeficiente médio para o período foi igual a 0,7 por 100.000 habitantes nesta idade. A população residente na capital apresentou coeficiente de mortalidade médio de 11,6 por 100.000 habitantes maiores de 20 anos e a residente no interior apresentou o coeficiente de 7,4 por 100.000 habitantes maiores de 20 anos.

Tabela 2 – Coeficiente de mortalidade (por 100.000 habitantes maiores de 20 anos) com obesidade por causas múltiplas de óbito, segundo variáveis selecionadas. Sergipe, 2016 a 2020

Variável	Ano					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
Básica	1,5	1,6	1,6	1,8	1,7	1,6
Associada	5,1	4,6	4,4	5,1	15,6	7,0
Sexo						
Feminino	6,7	8,2	8,1	7,4	18,7	9,9
Masculino	6,5	4,2	3,5	6,3	15,7	7,3
Faixa etária						
20 a 29	0,7	0,5	0,5	0,2	1,5	0,7
30 a 39	2,7	3,8	2,4	2,4	7,8	3,8
40 a 49	5,9	6,4	5,3	7,1	13,0	7,6
50 a 59	10,1	8,8	8,4	11,2	25,8	13,1
60 a 69	17,0	15,7	11,6	12,6	45,8	20,9
70 a 79	20,7	14,2	26,0	21,0	58,1	28,7
80 e mais	38,9	34,6	36,6	50,2	71,4	46,9
Residência						
Capital	8,7	8,8	7,7	8,9	23,2	11,6
Interior	5,7	5,2	5,2	6,0	14,7	7,4
Total	6,6	6,3	6,0	6,9	17,2	8,7

Fonte: Brasil. DATASUS. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 2021b. Brasil. DATASUS. Demográficas e Socioeconômica, 2021c

Em relação ao nível de escolaridade (Tabela 3), apenas 8,4% ingressaram no ensino superior (2,1% incompleto e 6,4% completo). A proporção da população não alfabetizada e com ensino Fundamental I foi de 15,3% e 26,8%, respectivamente. Os óbitos da raça/cor branca representaram 28,0%, enquanto 10,4% foram da raça/cor preta e 59,7% da raça/cor parda. Quanto ao estado marital, 40,0% tinham companheiro e 54,2%, não. A maior parte dos óbitos ocorreu em hospitais (72,3%) seguidos pelos domicílios (21,9%).

Tabela 3 – Percentual da mortalidade por obesidade por causas múltiplas de óbito de maiores de 20 anos segundo variáveis selecionadas. Sergipe, 2016 a 2020

Variável	Ano					Total
	2016	2017	2018	2019	2020	
Escolaridade						
Sem escolaridade	17,2	12,5	11,8	12,8	17,6	15,3
Fundamental I	21,2	26,0	35,5	38,5	21,6	26,8
Fundamental II	17,2	20,8	12,9	17,4	18,3	17,6
Médio	22,2	25,0	22,6	20,2	21,9	22,2
Superior incompleto	1,0	3,1	2,2	-	2,9	2,1
Superior completo	4,0	7,3	6,5	6,4	6,8	6,4
Ignorada	17,2	5,2	8,6	4,6	10,8	9,6
Raça / cor						
Branca	24,2	27,1	28,0	25,7	30,6	28,0
Preta	9,1	15,6	8,6	8,3	10,4	10,4
Parda	60,6	56,3	63,4	66,1	56,8	59,7
Ignorada	6,1	1,0	-	-	2,2	1,9
Estado marital						
Sem companheiro	48,5	57,3	59,1	59,6	51,4	54,2
Com companheiro	42,4	38,5	36,6	38,5	41,4	40,0
Ignorado	9,1	4,2	4,3	1,8	7,2	5,8
Local de ocorrência						
Hospital	59,6	66,7	78,5	70,6	77,3	72,3
Outro estabelecimento de saúde	1,0	2,1	3,2	0,9	2,2	1,9
Domicílio	31,3	29,2	16,1	24,8	16,9	21,9
Via pública	2,0	1,0	1,1	1,8	1,4	1,5
Outros	6,1	1,0	1,1	1,8	2,2	2,4
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Brasil. DATASUS. Sistema de Informação sobre Mortalidade, 2021b

DISCUSSÃO

Na população residente em Sergipe, de 2016 a 2020, houve 64.120 óbitos de maiores de 20 anos registrados no SIM¹⁸. Desses, 675 havia obesidade como causa múltipla de óbito, ou seja, 1,1% das pessoas que foram a óbito no período apresentou esta condição de saúde. Entretanto, na população residente em Sergipe, foi estimada a prevalência da obesidade de 21,9%, a partir de dados gerados pelo atendimento na atenção básica⁴.

Em 19,0% dos óbitos, a doença foi causa básica: ou seja, a obesidade teve papel inicial na cadeia de eventos que levou ao óbito em aproximadamente um quinto dos óbitos. No Brasil, esse percentual foi de 27,3% em 2003, e 29,7%, em 2015¹⁵. Esses dados apontam que, ao se considerar apenas a causa básica, há uma redução significativa da contribuição da obesidade para a mortalidade, subestimando seu papel nos eventos que levam os indivíduos a óbito.

O número de óbitos cuja causa básica foram as Doenças do Aparelho Circulatório representou 31,9%, o que indica relação entre obesidade e doenças deste sistema. Esse alto percentual pode ser explicado devido à contribuição direta da obesidade, já conhecida, para fatores de risco cardiovasculares incluindo a dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão e distúrbios do sono²³. Foi descrita uma consistente relação entre o IMC aumentado e a prevalência, extensão e gravidade de doença arterial coronariana, independentemente de outros fatores²⁴. A obesidade teve forte associação com doenças isquêmicas do coração, aterosclerose na faixa etária de 60 a 79 anos, e em menor intensidade, com doenças hipertensivas e cerebrovasculares¹⁶.

O diabetes mellitus é uma das Doença Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas também relacionada à obesidade, não somente por provocar mortes precoces, mas por relacionar-se com doenças incapacitantes, decorrentes do avanço da doença não controlada¹⁶. Uma investigação que comparou a mortalidade proporcional por diabetes e por obesidade na população idosa do Brasil, de 1996 a 2014, verificou o aumento da mortalidade de ambas as doenças em todas as regiões e Unidades da Federação brasileiras. Na Região Nordeste, houve maior mortalidade proporcional por diabetes, quando comparadas as regiões. Quanto à obesidade, a mortalidade proporcional foi a quarta posição, o que os autores atribuem ao possível efeito da qualidade da informação, que, se corrigida, poderia levar a inverter a posição, o que tornaria mais desiguais as mortes por obesidade²⁵.

Por outro lado, quando se trata das DT, em revisão recente²⁶, foram descritos aspectos epidemiológicos e fisiopatológicos relacionados à obesidade e à COVID-19, e os autores concluíram que a obesidade está associada a uma maior probabilidade de gravidade e morte quando estas doenças estão associadas.

As informações sobre o número de casos em que a obesidade foi causa básica e causa associada de óbito e o número de diagnósticos por DO em que havia obesidade é importante para justificar o uso e o potencial da metodologia de causas múltiplas de óbito. No período entre 2010 e 2011, a média de causas por declaração de óbito que mencionava obesidade, entre a população de 50 a 89 anos, na França, foi de 4,7, nos Estados Unidos, de 4,6, e na Itália, de 5,1²⁷. No Brasil e em Sergipe, nos períodos de 2003 a 2015, foi observada a melhora da informação de mortalidade pela distribuição do número médio de causas mencionadas por DO: em 2003, era de 2,8 e 2,6 respectivamente e, em 2015, foi de 3,0 e 3,2. Em Sergipe, houve um aumento de 21,2% no período, e com moda de 3,0 diagnósticos por documento¹⁵.

As causas da obesidade, como estilo de vida sedentário e a alimentação não saudável, com base em alimentos ultraprocessados, estão cada vez mais presentes nas vidas das pessoas, o que torna este problema um dos mais relevantes da saúde em nível mundial¹⁶.

O coeficiente de mortalidade (por 100.000 habitantes) na população com obesidade no período foi de 8,7, sendo de 9,9 para as mulheres e de 7,3 para os homens. Um estudo referente ao período de 2010 e 2011, na população com 50 a 89 anos, revelou coeficientes superiores: 21,2 na França, 21,3 nos Estados Unidos e 20,0 na Itália entre as mulheres e entre os homens foi de 23,9 na França, 23,0 nos Estados Unidos e 15,1 na Itália, todos por 100.000 habitantes na idade²⁷. Esses dados são próximos aos coeficientes de mortalidades encontrados nesta investigação para a idade de 60 a 69 anos.

Foi observado que, ao avançar da idade, houve aumento da mortalidade: foi verificada a mortalidade atribuível ao sobrepeso e à obesidade na Argentina mostrando-se inferior a um por 10.000 habitantes adultos com 20 a 24 anos e superior a 50 óbitos por 10.000 habitantes com 80 anos ou mais²⁸. No caso desta investigação (de 2016 a 2020), o coeficiente de mortalidade em maiores de 60 anos foi de 20,9, atingindo 46,9 por 100.000 habitantes na faixa de 80 anos ou mais.

O maior coeficiente de mortalidade com obesidade ocorreu entre os residentes da capital de Sergipe (11,6, em comparação a 7,4 referente aos demais municípios). Entre 2006 e 2019, houve um aumento de 72,0% na prevalência de obesidade em adultos das capitais brasileiras²⁹. A prevalência de obesidade geral em adultos brasileiros, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, revelou a relação entre a situação de domicílio e presença de obesidade: na Região Nordeste, a prevalência de obesidade foi maior na zona urbana do que na rural; entre os homens que vivem na zona rural, foi de 7,8% e, na urbana, de 15,8%, enquanto que, entre as mulheres as quais vivem na zona rural foi de 20,5% e, na urbana, de 21,3%³⁰.

As DCNT atingem, principalmente, as populações vulneráveis, como as de baixa renda e baixa escolaridade³⁰. Foi relatado que 67,5% dos óbitos de pessoas com obesidade no Brasil, em 2010, ocorreram em indivíduos com escolaridade inferior a 8 anos de estudo¹³. Na presente

investigação, este grupo correspondeu a 59,7% dos óbitos. Contudo, ao considerar os dados Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL, no período de 2006 a 2019, observa-se que a prevalência do excesso de peso aumentou de 42,6%, em 2006, para 55,4%, em 2019, e a prevalência de obesidade aumentou de 11,8%, em 2006, para 20,3% em 2019, todavia o maior incremento foi entre os jovens e os indivíduos com maior escolaridade³¹.

No Mato Grosso, o perfil epidemiológico da mortalidade por obesidade observou que, dos óbitos investigados, 27,0% dos casos foram da cor/raça branca, 67,6% parda e 5,4% preta¹⁴. Nessa pesquisa, as proporções foram semelhantes, mas com maior representação da cor/raça preta (10,4%).

Dos óbitos analisados em Sergipe no período, 40,0% viviam com companheiro, valor bem próximo aos 38,2% que corresponderam ao estado civil casado, e 54,2% viviam sem companheiro, enquanto estes somaram 61,8% em estudo semelhante, em que também foi verificado que 83,8% dos óbitos ocorreram em hospital e 16,2% em domicílio ou via pública¹⁴. No presente trabalho, 72,3% morreram no hospital, ao passo que, no domicílio, foram 21,9%.

Este trabalho apresenta as limitações inerentes aos estudos transversais, estimando as relações entre as variáveis em um único momento. Além disso, vale ressaltar que, como é baseado em dados secundários, disponibilizados pelo Sistema de Informação de Mortalidade, está sujeito a possíveis erros inerentes à qualidade deles.

CONCLUSÃO

Este trabalho mostrou de que forma a obesidade relacionou-se com os óbitos da população estudada, a partir da perspectiva de causas múltiplas de óbito. A doença foi apontada como relacionada ao óbito em 1,1% dos casos, o que pode estar indicando uma subinformação da obesidade nas Declarações de Óbito. Além disso, quando citada apenas como causa básica, o número de óbitos é 81,0% menor, o que reforça a importância de considerar as causas múltiplas de óbitos para não subestimar o impacto da doença.

As Doenças do Aparelho Circulatório (31,9%) e as Infeciosas (22,2%) foram as mais relacionadas aos óbitos com obesidade. O coeficiente de mortalidade foi maior nas mulheres (9,9 por 100.000 habitantes) na idade de 80 anos e mais (46,9 por 100.000 habitantes) e nos residentes na capital (11,6 por 100.000 habitantes). Quanto aos percentuais da mortalidade por obesidade, estes foram maiores entre os pacientes com escolaridade menor ou igual a oito anos de estudo (59,7%), os de cor/raça parda (59,7%), também aqueles cujo estado marital

corresponde a indivíduos que viviam sem companheiro (54,2%) e os óbitos com local de ocorrência hospitalar (72,3%).

Analisar as causas múltiplas de óbitos por obesidade a partir das declarações de óbito contribuiu para melhorar o conhecimento da dimensão do problema, porém há uma contradição entre o fato de a prevalência da doença ser alta (20,3% da população de Sergipe) (Brasil, 2020) e a mortalidade (mesmo utilizando as causas múltiplas), não (1,1% do total de óbitos). Parece haver uma subnotificação dos óbitos relacionados com a obesidade em Sergipe, e este problema deve ser enfrentado, fortalecendo as ações de enfrentamento da subnotificação da obesidade e colocando-a em condição de igualdade com as demais DCNT, necessitando, assim, de mais intervenções na prevenção primária, melhorando o seu tratamento como uma doença crônica²³, e concomitantemente devendo-se investir na educação continuada dos médicos, para o preenchimento mais adequado da DO²³.

REFERÊNCIAS

1. Naciones Unidas. Asamblea General. Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025) [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas; 28 de marzo de 2016 [citado 2021 mar 7]. Disponível em: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_R8-sp.pdf
2. Shekar M, Popkin B. Ed. Obesity: Health and Economic Consequences of an Impending Global Challenge [Internet]. Washington: World Bank Group; 2020 [citado 2021 abr 5]. 204 p. Washington: Ed Meera Shekar and Barry Popkin, 2020. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32383/9781464814914.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
3. Organization Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [internet]. Geneve: Organization Mundial de la Salud; 2021. [citado 2021 jul 5]. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Ministério da Saúde (Brasil). Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional –(Sisvan). Relatórios Públicos]. 2021. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde; 2021a. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/estadonutricional>
5. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, NSWG, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obes Rev.* 2013;14 Suppl 2:21-8. doi: 10.1111/obr.12107
6. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG et al.. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). *PLoS ONE.* 2014; 25;9(3):e92752. doi: 10.1371/journal.pone.0092752
7. Streb AR, Duca GF Del, da Silva RP, Benedet J, Malta DC. Simultaneity of risk behaviors for obesity in adults in the capitals of Brazil. *Ciênc. Saúde Colet.* 2020;25(8):2999–3007. doi: 10.1590/1413-81232020258.27752018
8. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 424, de 19 de março de 2013. Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2013 mar 20: Seção 1:23. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-424-de-19-de-marco-de-2013-30422469>
9. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade. [Internet] 4ª ed. São Paulo: Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da

- Síndrome Metabólica; 2016 [citado 2021 abr 2]. 188 p. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>
10. Honce R, Schultz-Cherry S. Influenza A Impact of Obesity on Virus Pathogenesis, Immune Response, and Evolution. *Front. Immunol.* 2019;10:10: 1071. doi:10.3389/fimmu.2019.01071
 11. Brandão SCS, Godoi ETA, Cordeiro LHO, Bezerra CS, Ramos JOX, Arruda GFA, et al. Obesidade e risco de COVID-19 grave. [Internet]. 1ª ed. Recife: Attena; 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/37572>
 12. Amann VR, Santos LP Dos, Gigante DP. Associação entre excesso de peso e obesidade e mortalidade em capitais brasileiras e províncias argentinas. *Cad. Saúde Pública (Online)*. 2019;35:e00192518. doi: 10.1590/0102-311X00192518
 13. Formiga MCC, Ramos PCF, Costa NDL, Silveira KF, Lima ALB de . Um recorte da transição nutricional no Brasil: trajetória da mortalidade por Doenças Endócrinas Nutricionais e Metabólicas (DENM), no contexto das desigualdades sociais. In: *Anais do VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población*; 2014; ago 12-15; Lima. Perú; 2014. Disponível em: https://files.alapop.org/congreso6/files/pdf/alap_2014_final849.pdf
 14. Gil MR, Arruda PAC, Estevão RO, Silva AMC, Santos HDH. Perfil epidemiológico da mortalidade por obesidade em Mato Grosso, 2015. In: *Seminário Transdisciplinar da Saúde*; 2017; Mato Grosso, Brasil. Várzea Grande: UNIVAG Centro Universitário; 2017. Disponível em: <https://periodicos.univag.com.br/index.php/SeminSaude/article/view/949>
 15. Santo AH, Pinheiro CE. Reavaliação do potencial epidemiológico das causas múltiplas de morte no Brasil, 2015. 2019. 81 p.
 16. Rezende EM, Sampaio IBM, Ishitani LH, Harumi L. Causas múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional. *Cad. Saúde Pública (Online)*. 2004;20(5):1223–31. doi:10.1590/s0102-311x2004000500016
 17. Gonçalves RV, Moreira HMAS, Faria MG, Fonseca JOP, Machado CJ. A obesidade como fator associado ao óbito causado por complicações tardias a procedimentos cirúrgicos. *Rev. Fac. Cienc. Med. Sorocaba*. 2018;20(3):155-62. doi: 10.23925/1984-4840.2018v20i3a7
 18. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Transferências de arquivos. Arquivos de dados. Sistema de Informação sobre Mortalidade. 2021b. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901&item=1&acao=26&pad=31655>
 19. World Health Organization. ICD-10 Version: 2019. International statistical classification of diseases and related health problems. - 10th revision. Geneve: 2019. Disponível em: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>
 20. Laurenti R, Buchalla CM. A elaboração de estatísticas de mortalidade segundo causas múltiplas. *Rev Bras Epidemiol*. 2000;3(1-3):21-28. doi: 10.1590/S1415-790X2000000100003
 21. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Transferências de arquivos. Arquivos de dados. Demográficas e Socioeconômica, 2021c. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/popse.def>
 22. Epi Info™. Programa de computador: Versão 7.2. Epi Info™ For Windows. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2020. Disponível em: https://www.cdc.gov/epiinfo/por/pt_index.html
 23. Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, Després J-P, Gordon-Larsen P, Lavie CJ, et al. Obesity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021;143:e984–e1010. doi: 10.1161/cir.0000000000000973
 24. Labounty TM, Gomez MJ, Achenbach S, Al-Mallah M, Berman DS, Budoff MJ, et al. Body mass index and the prevalence, severity, and risk of coronary artery disease: an international multicentre study of 13,874 patients. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2013;14(5):456–63. doi: 10.1093/ehjci/jes179
 25. Formiga MCC, Gomes LKA, Moutinho NF, Ramos PCF. Mortalidade por diabetes e obesidade na população idosa das regiões brasileiras: um olhar demográfico e epidemiológico. In: *VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais*; 2016 out

- 17-22; Foz do Iguaçu, Brasil. Foz do Iguaçu: ABEP; 2016. Disponível em: <https://files.alapop.org/congreso7/files/pdf/1133-510.pdf>
26. Herrera MAR, Lesmes IB. Obesity in the COVID era: A global health challenge. *Endocrinol. diabetes nutr.* 2021; 68 (2):123-29 doi: 10.1016/j.endinu.2020.10.001
27. Barbieri M, Désesquelles A, Egidi V, Demuru E, Frova L, Meslé F, et al. Obesity-related mortality in France, Italy, and the United States: a comparison using multiple cause-of-death analysis. *Int J Public Health.* 2017;62(6):623–9. doi:10.1007/s00038-017-0978-1
28. Acosta LD, Peláez E. Mortalidad atribuible al sobrepeso y la obesidad en Argentina: comparación entre los años 2005 y 2009. *Rev bras estud popul [Internet].* 2015May;32(2):277–92. doi:10.1590/S0102-30982015000000016
29. 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. Brasília DF, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view
30. Martins-Silva T, Vaz J dos S, Mola CL de, Assunção MCF, Tovo-Rodrigues L. Prevalências de obesidade em zonas rurais e urbanas no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol.* [Internet]. 2019;22:e190049. doi:10.1590/1980-549720190049
31. Silva LES da, Oliveira MM de, Stopa SR, Gouvea E de CDP, Ferreira KRD, Santos R de O et al. Tendência temporal da prevalência do excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira, segundo características sociodemográficas, 2006-2019. *Epidemiol Serv Saúde*[Internet]. 2021;30(1):e2020294. doi:10.1590/s1679-49742021000100008

Artigo recebido em novembro de 2021

Versão final aprovada em fevereiro de 2024