









# Prevalência e fatores associados à multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural de um município do Nordeste brasileiro

## Prevalence of multimorbidity and associated factors among older people in rural Northeast Brazil

Arthur Alexandrino<sup>1</sup>   
Caio Bismarck Silva de Oliveira<sup>2</sup>   
Sávio Marcelino Gomes<sup>3</sup>   
Matheus Figueiredo Nogueira<sup>2</sup>   
Tamires Carneiro de Oliveira Mendes<sup>1</sup>   
Kenio Costa de Lima<sup>1</sup> 

### Resumo

**Objetivo:** identificar a prevalência de multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural e os fatores sociodemográficos, comportamentais e clínico-terapêuticos associados. **Método:** estudo transversal, realizado com idosos residentes na zona rural de Araçagi, Paraíba, Brasil, vinculados à Estratégia Saúde da Família e selecionados aleatoriamente. A variável dependente do estudo foi a multimorbidade, entendida como a presença de duas ou mais condições crônicas em um só indivíduo. Os dados foram coletados através de um questionário sociodemográfico e um formulário sobre problemas de saúde autorreferidos, abordando 32 condições. Na análise dos dados, utilizou-se a estatística univariada, bivariada e regressão de *Poisson*. **Resultados:** participaram do estudo 360 idosos com prevalência de multimorbidade de 54,2% (IC95%: 49,0–59,3). Após regressão, identificou-se que sexo feminino (RP=1,16; IC95%: 1,09–1,25), idade  $\geq 70$  anos (RP=1,08; IC95%: 1,01–1,15), sobrepeso (RP=1,19; IC95%: 1,10–1,29), acesso a água tratada e encanada (RP=1,09; IC95%: 1,00–1,18), histórico de tabagismo (RP=1,10; IC95%: 1,03–1,17), não fazer uso de álcool (RP=1,13; IC95%: 1,05–1,22), dor crônica (RP=1,18; IC95%: 1,10–1,26), hospital como primeira opção de serviço de saúde (RP=1,12; IC95%: 1,03–1,21) e consulta médica no último ano (RP=1,19; IC95%: 1,11–1,27) eram fatores associados à multimorbidade. **Conclusão:** o estudo revelou alta prevalência de multimorbidade e seus fatores associados. Por fim, torna-se viável o planejamento de medidas que melhorem a condição de saúde desses indivíduos e pensar em possibilidades de promover um envelhecimento saudável.

### Palavras-chave:

Multimorbidade. Doença Crônica. Idoso. Saúde do Idoso. Zona Rural. Epidemiologia.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Natal, RN, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Enfermagem. Cuité, PB, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Nutrição. João Pessoa, PB, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Arthur Alexandrino  
alexandrinoarthurdm@gmail.com

Recebido: 21/04/2023  
Aprovado: 09/08/2023

## Abstract

**Objective:** to identify the prevalence of multimorbidity in elderly people living in rural areas and associated sociodemographic, behavioral and clinical-therapeutic factors. **Method:** cross-sectional study, conducted with randomly selected elderly residents in the rural area of Araçagi, Paraíba, Brazil, linked to the Family Health Strategy. The dependent variable of the study was multimorbidity, understood as the presence of two or more chronic conditions in a single individual. Data were collected through a sociodemographic questionnaire and a form about self-reported health problems, addressing 32 conditions. Univariate and bivariate statistics and Poisson regression were used in the data analysis, considering significant when  $p$ -value  $< 0.05$ . **Results:** 360 elderly subjects participated in the study, with a 54.2% (95%CI: 49,0–59,3) prevalence of multimorbidity. After regression, it was identified that female gender (PR=1,16; 95%CI: 1,09–1,25), age  $\geq 70$  years (PR=1,08; 95%CI: 1,01–1,15), overweight (PR=1,19; 95%CI: 1,10–1,29), access to treated and piped water (PR=1,09; 95%CI: 1,00–1,18), smoking history (PR=1,10; 95%CI: 1,03–1,17), not using alcohol (PR=1,13; 95%CI: 1,05–1,22), chronic pain (PR=1,18; 95%CI: 1,10–1,26), hospital as first choice of health service (PR=1,12; 95%CI: 1,03–1,21) and medical consultation in the last year (PR=1,19; 95%CI: 1,11–1,27) were factors associated with multimorbidity. **Conclusion:** the study revealed a high prevalence of multimorbidity and its associated factors. Finally, it becomes feasible to plan measures that improve the health condition of these individuals and think of possibilities to promote healthy aging.

**Keywords:** Multimorbidity. Chronic Disease. Aged. Health of the Elderly. Rural Areas. Epidemiology.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional pode trazer consigo a coexistência de duas ou mais condições crônicas em um mesmo indivíduo, sendo essa entendida como multimorbidade<sup>1</sup>. Tal condição pode levar ao declínio da capacidade funcional, diminuição da qualidade de vida, maiores gastos com serviços médicos e de saúde<sup>1</sup>, eventos prejudiciais relacionados à medicação<sup>2</sup>, saúde mental<sup>3</sup> e elevadas taxas de mortalidade<sup>1</sup>.

O surgimento dessa condição está associado ao aumento da expectativa de vida com a melhoria nas condições sociodemográficas, alterações no estilo de vida, melhoria da capacidade diagnóstica junto aos serviços de saúde e o próprio envelhecimento, o que reflete no acúmulo de agravos à saúde ao longo dos anos<sup>4</sup>.

A prevalência da multimorbidade varia muito entre a população, sobretudo entre os idosos. Os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) indicaram que a prevalência nacional de multimorbidade em idosos foi de 53,1%<sup>5</sup>. Outro estudo realizado com agricultores da zona rural do Espírito Santo mostrou que a prevalência de multimorbidade nos indivíduos dessa localidade,

independentemente da idade, foi 41,5%, chegando a 57,8% nas pessoas com 40 anos ou mais<sup>6</sup>.

Ao saber que a multimorbidade tem relação com o aumento da idade, consideramos que a população idosa é a mais atingida. Além disso, esse cenário é ainda mais desafiador para os idosos que residem na zona rural por apresentarem necessidades específicas de saúde<sup>7</sup>. Por exemplo, idosos residentes na zona rural apresentam maiores dificuldades de acesso aos serviços de saúde em comparação a idosos na zona urbana. Isso ocorre em decorrência da localização geográfica e pela baixa qualidade dos serviços disponíveis, levando-os a procurar os serviços de saúde de forma tardia<sup>8</sup>.

Sabe-se que o local de moradia é um fator de risco para a ocorrência da multimorbidade e é agravado pela transição epidemiológica e demográfica<sup>9</sup>. Da mesma forma, pesquisas epidemiológicas nacionais possuem dificuldade de alcançar áreas de difícil acesso, criando um viés urbano às pesquisas nacionais.

Diante disso, a execução do presente estudo se justifica pela necessidade de investigar a multimorbidade em idosos no contexto rural. Assim, através da estimativa de prevalência, será possível acompanhar o processo de transição

epidemiológica em contextos pouco explorados pelas pesquisas nacionais. Os resultados serão, portanto, fundamentais para a elaboração de políticas públicas capazes de promover o acesso e a utilização de serviços de saúde de forma igualitária e equitativa<sup>10</sup>.

Perante o exposto, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência de multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural e os fatores sociodemográficos, comportamentais e clínico-terapêuticos associados.

## MÉTODO

Trata-se de uma investigação epidemiológica, do tipo transversal e abordagem quantitativa. O estudo foi desenvolvido no município de Araçagi, Paraíba, Brasil, e teve como referência as seis Unidades Básicas de Saúde da zona rural, o que representa 66,7% da cobertura da Atenção Primária à Saúde do município.

Segundo o IBGE, Araçagi possui um total de 10.420 residentes na zona rural (cerca de 60% da população municipal). Dentre estes, 1.901 são idosos ( $\approx 75,0\%$  dos idosos do município)<sup>11</sup>. O cálculo da amostra do estudo foi realizado baseando-se na premissa da representatividade, utilizando a fórmula  $n = \frac{EDFF * Np(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]}$ , por meio da plataforma *Open Epi*. Para tal, adotou-se um nível de confiança de 95%, erro máximo da estimativa amostral de 5% e prevalência de multimorbidade em pessoas idosas de 53,1%<sup>12</sup>, resultando na amostra inicial de 319 indivíduos.

Contudo, levou-se em consideração no cálculo amostral as variáveis que interferem na multimorbidade de idosos no Brasil<sup>5</sup>, a saber: sexo feminino, idosos mais envelhecidos, estado civil viúvo, separado ou casado, ter plano de saúde, não consumir álcool e tabaco no momento da pesquisa e menores níveis de educação. Para isso, realizou-se uma comparação de proporções entre essas variáveis para identificar um número de amostra ideal que resultou em 384 idosos, levando em consideração a proporcionalidade de cada unidade básica de saúde e selecionando os participantes de forma aleatória. Entretanto, ao considerar as possíveis perdas e recusas, aumentou-se a amostra em 20%, resultando em 461 idosos.

A variável dependente foi a multimorbidade, que é entendida como a presença de duas ou mais condições crônicas em uma mesma pessoa<sup>1</sup>. Para o estudo, considerou-se o autorrelato de diagnóstico médico sobre as condições crônicas de saúde<sup>6</sup>, sem levar em consideração a multimorbidade complexa. As demais variáveis foram tratadas como independentes.

As coletas foram realizadas entre outubro de 2021 e fevereiro de 2022. Para inclusão dos sujeitos na amostra, foram elegíveis os indivíduos com idade  $\geq 60$  anos cadastrados nas unidades básicas de saúde rurais do município. A elegibilidade dos participantes deu-se pelo princípio da acessibilidade ao primeiro idoso de cada unidade de referência<sup>13</sup>.

Na operacionalização da coleta de dados, utilizaram-se dois instrumentos: Um questionário sociodemográfico, comportamental e clínico-terapêutico. Entre os dados sociodemográficos, levou-se em consideração o sexo, faixa etária, cor/raça, estado civil, religião, renda familiar, alfabetização funcional, trabalho e recebimento de aposentadoria.

Sobre a alfabetização funcional foi perguntado quantos anos o indivíduo tinha estudado e se conseguia escrever frases e resolver operações matemáticas simples, como somar e subtrair. Quanto à renda familiar, foi questionado o somatório da renda de todos que residiam na casa do idoso.

Entre as variáveis comportamentais, considerou-se o IMC (Índice de Massa Corporal), prática de atividade física, acesso a água tratada e encanada, histórico e hábito de tabagismo e histórico e hábito de consumo de álcool. O IMC foi calculado a partir da coleta de dados antropométricos como peso e altura.

Sobre as variáveis clínico-terapêuticas, observou-se o histórico de quedas, dor crônica, acesso aos serviços de saúde, transporte para ir aos serviços de saúde, primeira escolha de serviço de saúde, necessidade de acompanhante, última consulta médica e internação no período de um ano.

O formulário semiestruturado sobre Problemas de Saúde Autorreferidos utilizado foi elaborado a partir das duas fases da pesquisa do Grupo Brasileiro de Estudos sobre Multimorbidade (GBEM), incluindo

32 problemas de saúde<sup>14,15</sup>. Para as doenças mentais, foi acionado um familiar, acompanhante ou outra pessoa que tinha convívio com a pessoa idosa para sinalizar o autorrelato do diagnóstico da doença.

Após o agrupamento das informações, procedeu-se a análise descritiva, utilizando medidas simples de frequência absoluta e relativa e medidas de tendência central, como média e desvio-padrão.

Em seguida foi realizada análise bivariada utilizando o Teste Qui-quadrado, considerando resultado significativo quando o  $p$ -valor  $<0,05$ . Também foi realizada análise multivariada através da regressão de *Poisson* com variância robusta. Foram incluídas as variáveis que apresentaram  $p$ -valor  $<0,20$  no Teste Qui-quadrado. Para isso, utilizou-se a modelagem *Backward stepwise selection*. Permaneceram no modelo as variáveis com resultado de  $p$ -valor  $<0,05$ .

A multicolinearidade foi avaliada utilizando o fator de inflação da variância (VIF), com ponto de corte 10. Para análise de ajuste do modelo foram utilizados os parâmetros *Deviance*, *Akaike Information Criterion* (AIC) e *Bayesian Information Criterion* (BIC).

A coleta de dados foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, sob parecer de nº 4.952.314. A mesma foi desenvolvida pelo pesquisador responsável após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias e esclarecimento do estudo. Para evitar o contato físico, foi mantido o distanciamento social, uso de máscara e álcool gel. O estudo foi norteado segundo Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata da ética em pesquisas envolvendo seres humanos<sup>16</sup>.

## RESULTADOS

A amostra final foi composta por 360 indivíduos. Dos 461 idosos selecionados inicialmente, 23 não foram encontrados, oito se recusaram a participar, 11 faleceram e 59 se encontravam em áreas sem agente comunitário de saúde no momento.

Na caracterização sociodemográfica, observou-se predominância de indivíduos do sexo feminino

(54,4%), com faixa etária entre 60 e 69 anos (39,7%) e idade média de 72,81 anos, de cor/raça negra (pardos e pretos) (65,0%), casados ou em união consensual (64,7%), morando com o cônjuge (31,7%), autodeclarados católicos (91,1%), pouco alfabetizados (cerca de 2,18 anos de estudo), não trabalhavam (63,6%), eram aposentados (92,2%) e com renda média familiar de R\$ 2.047,77 (US\$ 429,01).

No aspecto comportamental, a maior parte dos idosos estavam com sobrepeso (40,8%) ou peso adequado (40,8%), não praticava atividade física (62,8%), fazia pelo menos três refeições por dia (95,3%), não tinha acesso a água tratada e encanada (81,4%), não fumava (82,5%), tinha histórico de tabagismo (51,4%), não consumia álcool (84,7%) e não tinha histórico de etilismo (60,3%).

Na caracterização clínico-terapêutica, a maioria referiu fazer uso de medicamentos (73,3%), não ter sofrido queda no último ano (78,3%), não ter apresentado dor crônica (75,8%), ter acessado o serviço de saúde (99,7%), ter utilizado algum tipo de serviço de saúde nos últimos seis meses (59,2%), não ter acessado transporte para ir ao serviço de saúde (71,9%), ter utilizado a unidade básica de saúde como primeira opção de serviço de saúde (80,3%), não possuir plano de saúde (99,4%), ter realizado consultas no último ano (80,3%), não ter sido internado no último ano (97,2%) e ter apresentado algum problema de saúde (81,4%).

A prevalência de multimorbidade foi de 54,2% (IC95%: 49,0 – 59,3). Os idosos apresentavam uma média de  $\approx$  duas condições crônicas ( $\pm 1,398$ ). As relações entre a multimorbidade e os fatores associados se encontram nas tabelas a seguir.

A Tabela 1 aponta que as mulheres tiveram uma probabilidade 84% maior de relatar multimorbidade em relação aos homens. Além disso, as pessoas com 70 anos ou mais tiveram uma probabilidade 56% maior de relatar multimorbidade em relação às de idade inferior. Também, os indivíduos que não trabalhavam tiveram uma probabilidade 91% maior de relatar multimorbidade em relação aos que trabalham.

**Tabela 1.** Associação entre as variáveis sociodemográficas e a multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família (n=360). Araçagi, PB, 2022.

Variáveis independentes	Multimorbidade		RP (IC)**	p-valor**
	Sim n (%)	Não		
<b>Sexo</b>				
Feminino	134 (68,4)	62 (31,6)	1,84 (1,47 – 2,29)	<0,001*
Masculino	61 (37,2)	103 (62,8)		
<b>Faixa etária</b>				
70 anos ou mais	137 (63,1)	80 (36,9)	1,56 (1,24 – 1,94)	<0,001*
60 a 69 anos	58 (40,6)	85 (59,4)		
<b>Cor/Raça</b>				
Branca	74 (60,2)	49 (39,8)	1,18 (0,98 – 1,43)	0,118
Negra	119 (50,9)	115 (49,1)		
<b>Estado Civil</b>				
Solteiro/ Separado Divorciado/ Viúvo	74 (58,3)	53 (41,7)	1,12 (0,93 – 1,36)	0,297
Casado/ União consensual	121 (51,9)	112 (48,1)		
<b>Religião</b>				
Católica	178 (54,3)	150 (45,7)	1,05 (0,72 – 1,53)	0,967
Evangélica	14 (51,9)	13 (48,1)		
<b>Alfabetização funcional</b>				
Sim	63 (55,8)	50 (44,2)	1,04 (0,78 – 1,17)	0,768
Não	132 (53,4)	115 (46,6)		
<b>Trabalho</b>				
Não	150 (65,5)	79 (34,5)	1,91 (1,48 – 2,46)	<0,001*
Sim	45 (34,4)	86 (65,6)		
<b>Recebe aposentadoria</b>				
Sim	184 (55,3)	149 (44,7)	1,36 (0,85 – 2,16)	0,209
Não	11 (40,7)	16 (59,3)		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022; RP = Razão de Prevalência; IC = Intervalo de Confiança; \*\* Teste Qui-quadrado de Pearson; \*Significância Estatística (p-valor < 0,05).

**Tabela 2.** Associação entre as variáveis comportamentais e a multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família (n=360). Araçagi, PB, 2022.

Variáveis independentes	Multimorbidade		RP (IC)**	p-valor**
	Sim n (%)	Não		
<b>IMC</b>				
>27,0 – Sobrepeso	86 (58,5)	61 (41,5)	2,24 (1,35 – 3,72)	<0,001*
22,0 – 27,0 - Peso adequado	80 (54,4)	67 (45,6)	2,09 (1,25 – 3,47)	0,001*
<22,0 - Baixo peso	12 (26,1)	34 (73,9)	1,0	
<b>Prática Atividade física</b>				
Não	126 (55,8)	100 (44,2)	1,08 (0,88 – 1,32)	0,500
Sim	69 (51,5)	65 (48,5)		

continua

Continuação da Tabela 2

Variáveis independentes	Multimorbidade		RP (IC)**	p-valor**
	Sim n (%)	Não		
Acesso a água tratada e encanada				
Sim	42 (62,7)	25 (37,3)	1,20 (0,97 – 1,49)	0,157
Não	153 (52,2)	140 (47,8)		
Tabagismo atual				
Não	177 (59,6)	120 (40,4)	2,09 (1,40 – 3,12)	<0,001*
Sim	18 (28,6)	45 (71,4)		
Histórico de tabagismo				
Sim	112 (60,5)	73 (39,5)	1,28 (1,05 – 1,55)	0,017*
Não	83 (47,4)	92 (52,6)		
Consumo de álcool atual				
Não	185 (60,7)	120 (39,3)	3,34 (1,89 – 5,89)	<0,001*
Sim	10 (18,2)	45 (81,8)		
Histórico de consumo de álcool				
Sim	81 (56,6)	62 (43,4)	1,08 (0,89 – 1,30)	0,511
Não	114 (52,5)	103 (47,5)		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022; IMC = Índice de Massa Corporal; RP = Razão de Prevalência; IC = Intervalo de Confiança; \*\* Teste Qui-quadrado de Pearson; \*Significância Estatística (p-valor < 0,05).

A Tabela 2 revela que os indivíduos com sobrepeso e peso adequado tiveram uma probabilidade 124% e 109% maior de apresentar multimorbidade, respectivamente, em relação aos com baixo peso. Os idosos que não são tabagistas atualmente tiveram uma probabilidade 109% maior de relatar multimorbidade em relação as que são tabagistas atualmente. As pessoas com histórico de tabagismo, por sua vez, tiveram uma probabilidade 28% maior de apresentar multimorbidade em relação as que não tinham histórico. Por fim, os indivíduos que não se declararam etilistas atualmente tiveram uma probabilidade 234% maior de relatar multimorbidade em relação as que se declararam etilistas.

A Tabela 3 aponta que os indivíduos com dor crônica tiveram uma probabilidade 57% maior de apresentar multimorbidade em relação aos sem dor. Os idosos que buscaram os serviços de saúde nos últimos seis meses tiveram uma probabilidade 67% maior de apresentar multimorbidade em relação aos que não buscaram. Ainda, as pessoas que procuraram o hospital como primeira opção de serviço de saúde tiveram uma probabilidade 34% maior de apresentar multimorbidade em relação as que não procuraram.

Entre as 32 morbidades listadas no formulário sobre problemas de saúde autorreferidos, 27 delas foram relatadas pelos participantes. Entre os 360 idosos, as condições de saúde mais mencionadas foram as seguintes: Hipertensão Arterial Sistêmica (60,3%), Diabetes *Mellitus* (21,7%), Artropatias Inflamatórias (18,3%), Osteoporose (11,9%), Dislipidemias (11,7%), Incontinência Urinária (8,9%), Depressão e Problemas de Humor (7,5%), Doença Cardíaca Isquêmica (6,9%), Demência (6,1%) e Doença Vascular Periférica (6,1%). Na figura abaixo encontra-se a relação entre as morbidades autorreferidas e a multimorbidade.

A Figura 1 desvela a relação entre as morbidades mais autorreferidas e a multimorbidade. Ressalta-se que as porcentagens de cada doença correspondem apenas aos indivíduos que referiram ter a mesma, independentemente de apresentarem multimorbidade. Nesse caso, a barra de cor escura representa os indivíduos que tem a morbidade indicada e apresentam multimorbidade. Já a barra de cor clara indica que os participantes têm apenas a doença correspondente, mas não apresentam multimorbidade.

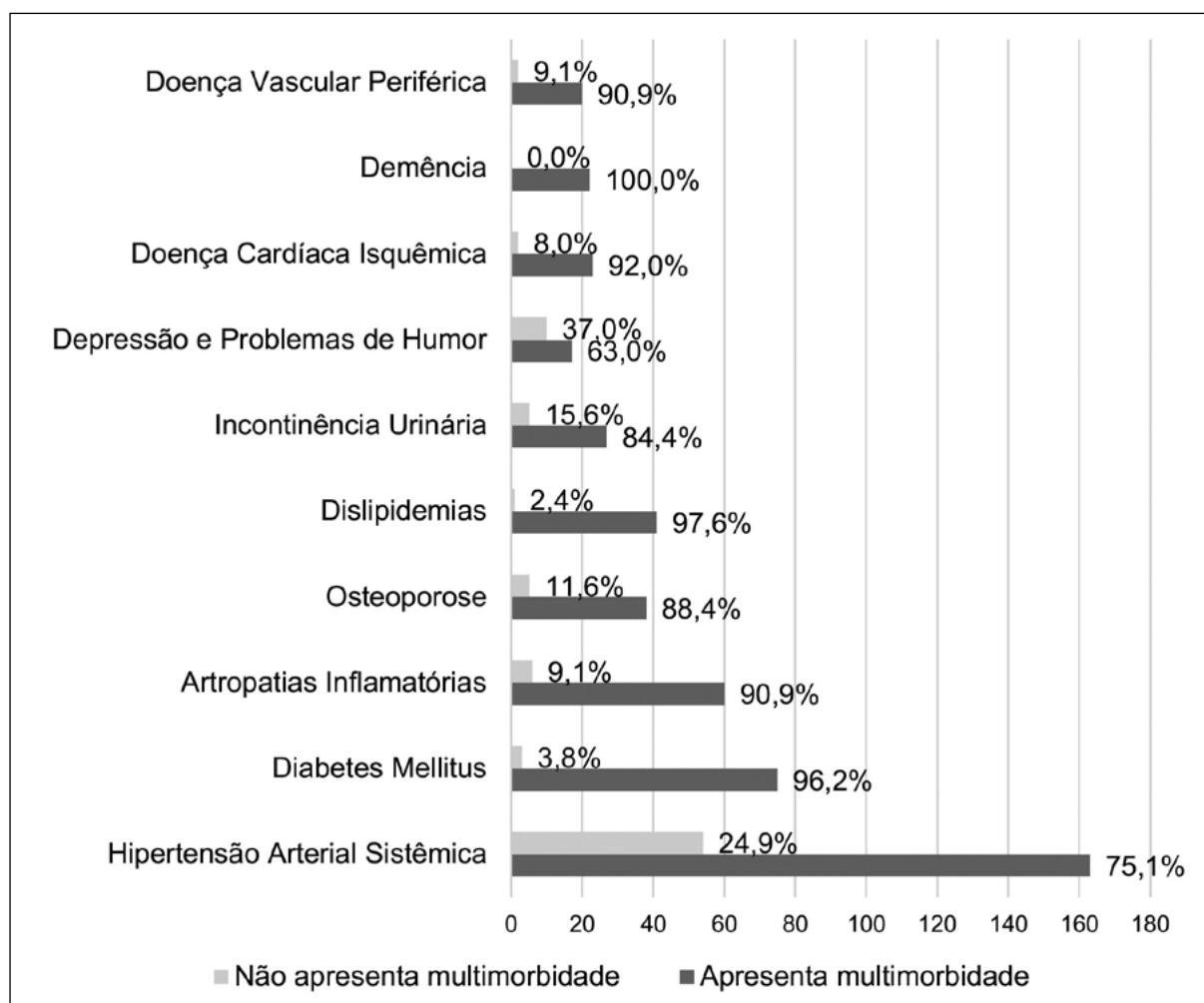


**Tabela 3.** Associação entre as variáveis clínico-terapêuticas e a multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família (n=360). Araçagi, PB, 2022.

Variáveis independentes	Multimorbidade		RP (IC)**	p-valor**
	Sim n (%)	Não		
Sofreu alguma queda no período de um ano				
Sim	47 (60,3)	31 (39,7)	1,15 (0,93 – 1,42)	0,275
Não	148 (52,5)	134 (47,5)		
Tem dor crônica com duração $\geq$ a três meses				
Sim	65 (74,7)	22 (25,3)	1,57 (1,32 – 1,87)	<0,001*
Não	130 (47,6)	143 (52,4)		
Acesso aos serv. de saúde em seis meses				
Sim	138 (64,8)	75 (35,2)	1,67 (1,33 – 2,09)	<0,001*
Não	57 (38,8)	90 (61,2)		
Tem transporte para chegar ao serviço de saúde				
Não	143 (55,2)	116 (44,8)	1,07 (1,33 – 2,09)	0,603
Sim	52 (51,5)	49 (48,5)		
Tipo de serviço de saúde utilizado como 1ª opção				
Hospital	47 (68,1)	22 (31,9)	1,34 (1,10 – 1,63)	0,014*
UBS	147 (50,9)	142 (49,1)		
Necessidade de acompanhante				
Sim	156 (61,2)	99 (38,8)	1,65 (1,26 – 2,15)	<0,001*
Não	39 (37,1)	66 (62,9)		
Última consulta médica realizada				
Até um ano	182 (63,0)	107 (37,0)	3,20 (1,95 – 5,24)	<0,001*
Mais de um ano	13 (19,7)	53 (80,3)		
Internação no período de um ano				
Sim	07 (70,0)	03 (30,0)	1,30 (0,86 – 1,98)	0,486
Não	188 (53,7)	162 (46,3)		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. RP = Razão de Prevalência; IC = Intervalo de Confiança;

\*\* Teste Qui-quadrado de *Pearson*; \*Significância Estatística ( $p$ -valor < 0,05).



**Figura 1.** Relação entre as morbididades autorreferidas e a multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família (n=360). Araçagi, PB, Brasil, 2022.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

**Tabela 4.** Análise multivariada entre as variáveis sociodemográficas, comportamentais, clínico-terapêuticas e a multimorbidade em pessoas idosas residentes na zona rural acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família (n=360). Araçagi, PB, 2022.

Variáveis independentes	Multimorbidade		RP (IC) (aj)#	p-valor (aj)#
	Sim n (%)	Não		
Sexo				
Feminino	134 (68,4)	62 (31,6)	1,16 (1,09 – 1,25)	<0,001*
Masculino	61 (37,2)	103 (62,8)		
Faixa etária				
70 anos ou mais	137 (63,1)	80 (36,9)	1,08 (1,01 – 1,15)	0,018*
60 a 69 anos	58 (40,6)	85 (59,4)		

continua



Continuação da Tabela 4

Variáveis independentes	Multimorbidade		RP (IC) (aj)#	p-valor (aj)#
	Sim	Não		
	n (%)			
IMC				
>27,0 – Sobrepeso	86 (58,5)	61 (41,5)	1,19 (1,10 – 1,29)	<0,001*
22,0 – 27,0 - Peso adequado	80 (54,4)	67 (45,6)	0,99 (0,93 – 1,06)	0,861
<22,0 - Baixo peso	12 (26,1)	34 (73,9)	1,0	
Acesso a água tratada e encanada				
Sim	42 (62,7)	25 (37,3)	1,09 (1,00 – 1,18)	0,041*
Não	153 (52,2)	140 (47,8)		
Histórico de tabagismo				
Sim	112 (60,5)	73 (39,5)	1,10 (1,03 – 1,17)	0,002*
Não	83 (47,4)	92 (52,6)		
Consumo de álcool atual				
Não	185 (60,7)	120 (39,3)	1,13 (1,05 – 1,22)	0,001*
Sim	10 (18,2)	45 (81,8)		
Tem dor crônica com duração $\geq$ a três meses				
Sim	65 (74,7)	22 (25,3)	1,18 (1,10 – 1,26)	<0,001*
Não	130 (47,6)	143 (52,4)		
Tipo de serviço de saúde utilizado como 1ª opção				
Hospital	47 (68,1)	22 (31,9)	1,12 (1,03 – 1,21)	0,005*
UBS	147 (50,9)	142 (49,1)		
Última consulta médica realizada				
Até um ano	182 (63,0)	107 (37,0)	1,19 (1,11 – 1,27)	<0,001*
Mais de um ano	13 (19,7)	53 (80,3)		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. Legenda: IMC = Índice de Massa Corporal; RP (aj) = Razão de Prevalência ajustada; IC (aj) = Intervalo de Confiança ajustado; #Regressão robusta de *Poisson*; \*Significância Estatística ( $p$ -valor < 0,05).

A Tabela 4 aponta que as mulheres tiveram uma probabilidade 16% maior de relatar multimorbidade em relação aos homens. As pessoas com 70 anos ou mais tiveram uma probabilidade 8% maior de apresentar multimorbidade em relação às com 60 a 69 anos. Os indivíduos com sobrepeso tiveram uma probabilidade 19% maior de relatar multimorbidade em relação aos com baixo peso. Ainda, os idosos que têm acesso a água tratada e encanada tiveram uma probabilidade 9% maior de terem multimorbidade em relação as que não têm acesso.

Os resultados também revelam que as pessoas com histórico de tabagismo tiveram uma probabilidade

10% maior de apresentar multimorbidade em relação as que não tinham histórico. Os idosos que não relataram fazer uso de álcool no momento da pesquisa tiveram uma probabilidade 13% maior de apresentar multimorbidade em relação aos que consomem. Os indivíduos que apresentam dor crônica tiveram uma probabilidade 18% maior de relatar multimorbidade em relação aos sem dor.

Além disso, as pessoas que procuraram o hospital como primeira opção de serviço de saúde tiveram uma probabilidade 12% maior de apresentar multimorbidade em relação às que não procuraram, e os idosos que passaram por consulta médica dentro

de um ano tiveram uma probabilidade 19% maior de apresentar multimorbidade em relação aos que se consultaram pela última vez há mais de um ano.

## DISCUSSÃO

O estudo identificou alta prevalência de multimorbidade nos idosos residentes da zona rural e indicou que o sexo, idade, IMC, acesso a água tratada e encanada, histórico de tabagismo, não consumir álcool atualmente, ter dor crônica, utilizar o hospital como primeira escolha de serviço de saúde e ter passado por consulta médica dentro no último ano são fatores associados a esse agravo nessa população. Para o melhor de nosso conhecimento, este estudo é o único a verificar fatores associados à multimorbidade em idosos exclusivamente da zona rural na região Nordeste.

A multimorbidade também foi investigada por Melo et al.<sup>5</sup> identificando a prevalência nacional de 53,1% em idosos a partir da PNS, convergindo com os resultados elencados no presente estudo. Contudo, por mais que os dados sejam semelhantes, deve-se levar em consideração o viés de sobrevivência, uma vez que, possivelmente as pessoas com maiores problemas de saúde teriam ido a óbito, o que reflete a não inclusão desses indivíduos<sup>17</sup>.

Outra justificativa é de que possíveis idosos que poderiam vir a compor a amostra do estudo devido a sua condição de saúde, precisaram se mudar para a zona urbana pela necessidade de melhores recursos e maior acesso aos serviços de saúde, lazer e comunicação, refletindo na não participação desses<sup>18</sup>. Além disso, deve-se levar em consideração a questão das informações do estudo que foram obtidas a partir do autorrelato, o que pode resultar em subnotificação ou viés de memória<sup>6</sup>.

Resultados semelhantes também foram encontrados em estudos realizados com idosos da zona rural em outros países, nos quais a maioria dos participantes apresentavam multimorbidade, como a China<sup>19</sup> (83,8%), na Índia<sup>20</sup> (57,0%) e entre indígenas americanos<sup>21</sup> (57,0%). Alguns fatores contribuíram para esse resultado, como aponta a literatura: sexo feminino<sup>22,23</sup>, idade avançada<sup>20,22</sup>, melhor situação

econômica<sup>22</sup>, baixa escolaridade<sup>23</sup>, não fumar<sup>23</sup> e não praticar atividade física<sup>23</sup>.

Um estudo transversal realizado com 2.400 idosos do Vietnã, destes 1.200 residentes na zona rural, revelou que a maioria dos entrevistados com multimorbidade eram do sexo feminino<sup>24</sup>. Outro estudo realizado com idosos comunitários também apresentou resultado semelhante e justificou aspirando que o próprio aspecto biológico tem relação com essa condição, visto que após a menopausa o corpo promove redução nas taxas de estrogênio, tornando-as mais vulneráveis às DCNT<sup>25</sup>.

Além disso, as mulheres possuem maior expectativa de vida, procuram os serviços de saúde com maior frequência e apresentam menor exposição a riscos ocupacionais e mortalidade por causas externas<sup>26,27</sup>, assim como exibem um pior estado de saúde em relação as pessoas idosas do sexo masculino<sup>24</sup>.

Os resultados da análise mostram que a ocorrência de multimorbidade está associada à idade, em específico nos idosos mais envelhecidos. Convergindo com esses achados, o estudo de Nunes et al.<sup>28</sup> apontou que a multimorbidade aumentava com a idade dos indivíduos, ou seja, os idosos com idade mais avançada apresentavam mais multimorbidade se comparado aos idosos jovens, o que é explicado pelo fato desses indivíduos terem sido expostos por mais tempo a eventos estressores com o passar da vida.

Corroborando com a pesquisa em tela, um estudo realizado com idosos da zona rural da Índia mostrou que a maior parte dos entrevistados se encontravam com eutrofia e sobrepeso, bem como apresentavam mais multimorbidades, se comparados às pessoas com baixo peso<sup>29</sup>, uma vez que o peso elevado é um fator predisponente para o acometimento por doenças crônicas<sup>30</sup>.

O uso de álcool e tabaco é um dos fatores de risco mais importantes para a má saúde mental e física e, conseqüentemente, para a multimorbidade, especialmente entre as populações vulneráveis. Corroborando com os achados, uma pesquisa realizada com idosos brasileiros indicou que ex-fumantes apresentavam maiores níveis de

multimorbidade se comparados aos fumantes ativos. Isso é explicado pelo fato de que ex-fumantes tendem a apresentar doenças de forma mais precoce devido ao histórico de vida. Além disso, outra explicação para esse resultado é o viés de sobrevivência<sup>28</sup>.

Os transtornos por uso de tabaco e álcool são condições modificáveis que causam extensa morbimortalidade e são coletivamente responsáveis por aproximadamente 5 milhões de mortes por ano no mundo<sup>31</sup>. Convergindo com os resultados, um estudo revelou que idosos que consumiam bebida alcoólica em pouca quantidade apresentaram um menor número de condições crônicas. Mesmo sendo um estudo transversal e não observar a relação de causa e efeito, isso pode ter relação com o viés de causalidade reversa, visto que quem apresenta menos condições crônicas reflete em maior autonomia para consumir álcool, ou quem faz uso de bebida alcoólica apresenta menos doenças<sup>28</sup>.

Quanto ao relato de dor crônica, corroborando com os achados da pesquisa, um estudo realizado na Alemanha desvelou a associação entre dor crônica e a alta prevalência de multimorbidade<sup>32</sup>. Por estar associado a uma alta carga de doenças, esse público pode apresentar estado de sofrimento e alterações na saúde e qualidade de vida<sup>33</sup>.

Com relação ao uso ou procura dos serviços de saúde, os idosos que apresentam multimorbidade frequentaram mais os serviços de saúde em menos tempo se comparados com os idosos sem multimorbidade, sendo a consulta médica para acompanhamento o motivo mais citado pelos entrevistados. Corroborando com esses achados, um estudo realizado com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e da PNS relacionados a temática encontraram proporções semelhantes de uso de serviços de saúde por idosos, em que a maior parte dos entrevistados buscava os serviços de saúde e apresentava multimorbidade, revelando tendência de crescimento para ambas as variáveis<sup>34</sup>.

Além disso, uma pesquisa realizada com idosos da zona rural da Austrália apresentou associação entre multimorbidade e maior utilização de serviços de saúde e revelou que indivíduos multimórbidos apresentavam o dobro de chances de precisar de

serviços médicos, hospitalares ou hospitalização<sup>6</sup>. Assim, indivíduos com multimorbidade mostram-se significativamente mais propensos a utilizar os serviços de saúde<sup>24</sup>.

Quanto a variável última consulta médica, um estudo realizado com idosos de Minas Gerais indicou associação entre a multimorbidade e consulta médica nos últimos 12 meses, ou seja, indivíduos com essa condição se consultaram mais no último ano se comparado com as que não apresentavam multimorbidade<sup>25</sup>. Isso pode ser justificado pelo fato de que as pessoas idosas com múltiplas doenças necessitam de maiores cuidados com sua saúde e, assim, se consultam com maior frequência e conseqüentemente utilizam os serviços de saúde constantemente<sup>25</sup>.

Sobre o acesso a água tratada e encanada, divergindo do estudo em tela, uma pesquisa semelhante realizada com idosos do interior da Bahia, Brasil, demonstrou que quem não tinha acesso a água tratada e encanada apresentou maior prevalência de multimorbidade. Esse fato pode ser justificado pela baixa condição socioeconômica, pois indivíduos com menor poder aquisitivo tem menor acesso aos serviços de saúde se comparados aos que apresentam melhor condição financeira, que, conseqüentemente, tem maior e melhor acesso aos serviços de saúde e assim podem buscar cuidados visando prolongar sua expectativa de vida<sup>35</sup>.

Como limitações do estudo, aponta-se a dificuldade em localizar alguns participantes em decorrência das condições das estradas e a indisponibilidade de alguns profissionais para ajudar na localização dos participantes. Outro ponto a ser considerado é o autorrelato das doenças, trazendo riscos de viés de memória ou subnotificação. Por fim, a pandemia da covid-19 dificultou a coleta de dados e acarretou perdas e recusas no estudo; contudo, a perda amostral foi pequena e pouco interferiu nos resultados.

## CONCLUSÃO

O estudo identificou alta prevalência de multimorbidade nos indivíduos investigados e seus fatores associados. Esses resultados revelam também que os idosos encontram barreiras que os distanciam

do alcance de um envelhecimento bem-sucedido, além de evidenciar a pouca visibilidade dos serviços de saúde e pesquisas científicas voltadas a essa população, bem como o despreparo dos profissionais de saúde para lidarem com o processo do envelhecimento. Além disso, notou-se que muitos dos idosos procuram o hospital em vez da Atenção Básica, o que sinaliza o desconhecimento do fluxo de atendimento nos serviços de saúde e ressalta a necessidade de fortalecer a Atenção Primária à Saúde na zona rural.

Ao comparar os participantes do estudo com os da zona urbana, observou-se que eles apresentavam maiores dificuldades de locomoção e acesso aos serviços de saúde, baixo nível de escolaridade, menor acesso a água tratada e encanada e não tinham plano de saúde.

Diante do exposto, espera-se que os resultados encontrados contribuam para a reorganização de políticas públicas dirigidas a esse público, bem como sensibilizem gestores, profissionais de saúde, outros serviços, a população envelhecida e os próprios idosos, para uma maior reflexão acerca de possibilidades na promoção de um envelhecimento ativo e saudável.

Ao conhecer os fatores que corroboram com a multimorbidade, evidencia-se a necessidade de buscar formas de monitorar, prevenir e intervir acerca de tal

agravo nesse público e empoderar os profissionais de saúde diante da assistência a esses idosos, visando melhorar sua condição de saúde. No mais, o estudo sugere que outras pesquisas sejam realizadas, visto que estudos voltados à população idosa rural são pouco abordados.

## AUTORIA

- Alexandrino A – Concepção da pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e aprovação da versão a ser publicada.
- Oliveira CBS – Análise e interpretação dos dados, redação e aprovação da versão a ser publicada.
- Gomes SM – Análise e interpretação dos dados, redação e aprovação da versão a ser publicada.
- Nogueira MF – Análise e interpretação dos dados, redação e aprovação da versão a ser publicada.
- Mendes TCO – Análise e interpretação dos dados, redação e aprovação da versão a ser publicada.
- Lima KC - Concepção da pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e aprovação da versão a ser publicada.

Editado por: Marquiony Marques dos Santos

## REFERÊNCIAS

1. Vargese SS, Mathew E, Johny V, Kurian N, Gayathri AV, Aarya SR. Prevalence and pattern of multimorbidity among adults in a primary care rural setting. *Clin Epidemiol Global Health*. 2020;8(2):482-485. Disponível em: 10.1016/j.cegh.2019.10.014
2. Jin H, Wang Z, Shi L, Chen C, Huo Y, Huang W, et al. Multimorbid Patient Experiences With Primary Care at Community Health Centers in Shanghai, China. *Front. Public Health*. 2021;9:606188. Disponível em: 10.3389/fpubh.2021.606188
3. Jiao D, Watanabe K, Sawada Y, Tanaka E, Watanabe T, Tomisaki E, et al. Multimorbidity and functional limitation: the role of social relationships. *Arch Gerontol Geriatr*. 2021;92:104249. Disponível em: 10.1016/j.archger.2020.104249
4. Araujo MEA, Silva MT, Galvão TF, Nunes BP, Pereira MG. Prevalence and patterns of multimorbidity in Amazon Region of Brazil and associated determinants: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018;8(11):e023398. Disponível em: 10.1136/bmjopen-2018-023398
5. Melo LA, Braga LC, Leite FPP, Bittar BF, Oséas JMF, Lima KC. Prevalência e fatores associados a multimorbidades em idosos brasileiros. *Cien Saúde Coletiva*. 2020;25(10):3869-3877. Disponível em: 10.1590/1413-812320202510.34492018
6. Petarli GB, Cattafesta M, Sant'Anna MM, Bezerra OMPA, Zandonade E, Salaroli LB. Multimorbidity and complex multimorbidity in Brazilian rural workers. *PLoS One*. 2019;14(11):e0225416. Disponível em: 10.1371/journal.pone.0225416

7. Asante D, Rio J, Stanaway F, Worley P, Isaac V. Psychological distress, multimorbidity and health services among older adults in rural South Australia. *J Affect Disord.* 2022;309:453-460. Disponível em: [10.1016/j.jad.2022.04.140](http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.140)
8. Ferreira LS, Moreira LR, Paludo SS, Meucci RD. Acesso à Atenção Primária à Saúde para idosos residentes na zona rural no Sul do Brasil. *Rev Saude Publica.* 2020;54:149. Disponível em: [10.11606/s1518-8787.2020054002316](http://dx.doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002316)
9. Chauhan S, Srivastava S, Kumar P, Patel R. Decomposing urban-rural differences in multimorbidity among older adults in India: a study based on LASI data. *BMC Public Health.* 2022;22(502). Disponível em: [10.1186/s12889-022-12878-7](http://dx.doi.org/10.1186/s12889-022-12878-7)
10. Leão OAA, Knuth AG, Meucci RD. Comportamento sedentário em idosos residentes de zona rural no extremo Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23:e200008. Disponível em: [10.1590/1980-549720200008](http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200008)
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sinopse do Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/araçagi/panorama>
12. Melo LA, Braga LC, Leite FPP, Bittar BF, Oséas JMF, Lima KC. Factors associated with multimorbidity in the elderly: an integrative literature review. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(1). Disponível em: [10.1590/1981-22562019022.180154](http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.180154)
13. Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas; 2008.
14. GBEM: Grupo Brasileiro de Estudos sobre Multimorbidade. 1ª fase da pesquisa online para construção da Lista Brasileira de Multimorbidade utilizando a técnica Delphi. São Paulo, SP: GBEM; 2019. Disponível em: [https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2020/08/Relat%C3%B3rio-da-1%C2%AA-rodada-do-question%C3%A1rio-para-o-site\\_.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2020/08/Relat%C3%B3rio-da-1%C2%AA-rodada-do-question%C3%A1rio-para-o-site_.pdf)
15. GBEM: Grupo Brasileiro de Estudos sobre Multimorbidade. –2ª fase da pesquisa online para construção da Lista Brasileira de Multimorbidade utilizando a técnica Delphi. São Paulo, SP: GBEM; 2021. Disponível em: [https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2021/02/Relatorio-da-2a-rodada-do-questionario-para-o-site\\_.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2021/02/Relatorio-da-2a-rodada-do-questionario-para-o-site_.pdf)
16. Brasil. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Ministério da Saúde: Saúde Legis; 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
17. Pereira BP, Bortolotto CC, Tomasi E, Gonzalez MC, Gomes AP, Gonçalves H, et al. Consumo alimentar e multimorbidade entre idosos não institucionalizados de Pelotas, 2014: estudo transversal. *Epidemiol Serv Saude.* 2020;29(3):e2019050. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742020000300015>
18. Campos GL, Fernandes FAS, Tomaz KC, Araújo MCS, Gomes VC, Sousa AD, et al. A diferença na qualidade de vida entre idosos da zona urbana e rural: uma revisão integrativa da literatura. *REAS.* 2020;54:e04139. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e4139.2020>
19. She R, Yan Z, Jiang H, Vetrano DL, Lau JT, Qiu C. Multimorbidity and health-related quality of life in old age: role of functional dependence and depressive symptoms. *JAMDA.* 2019;20(9):1143-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2019.02.024>
20. Banjare P, Pradhan J. Socio-economic inequalities in the prevalence of multi-morbidity among the rural elderly in bargarh district of Odisha (India). *PLoS One.* 2014;9(6):e97832. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097832>
21. John R, Kerby DS, Hennessy CH. Patterns and impact of comorbidity and multimorbidity among community-resident American Indian elders. *The Gerontologist.* 2003;43(5):649-60. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/geront/43.5.649>
22. Odland ML, Payne C, Witham MD, Siedner MJ, Bärnighausen T, Bountogo M, et al. Epidemiology of multimorbidity in conditions of extreme poverty: a population-based study of older adults in rural Burkina Faso. *BMJ Global Health.* 2020;5:e002096. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-002096>
23. Melo LA, Lima KC. Fatores associados às multimorbidades mais frequentes em idosos brasileiros. *Cienc Saúde Coletiva.* 2020;25(10):3879-88. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.35632018>
24. Há NT, Le NH, Khanal V, Moorin R. Multimorbidity and its social determinants among older people in Southern provinces, Vietnam. *Int J Equity Health.* 2015;14(1):1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12939-015-0177-8>
25. Gusmão MSF, Cunha PO, Santos BG, Costa FM, Caldeira AP, Carneiro JA. Multimorbidade em idosos comunitários: prevalência e fatores associados. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2022;25(1):e220115. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562022025.220115.pt>



26. Cavalcanti Junior EO, Araújo EQX, Evangelista DR, Rezende FAC, Silva Netto LS, Osório NB, et al. Relação das condições de vida e saúde sobre a idosos em idosos. *Rev Humanid Inov.* 2019;6(11):76-87. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1574/1074>
27. Jesus ITM, Orlandi AAS, Zazzetta MS. Fragilidade e apoio social e familiar de idosos em contextos de vulnerabilidade. *Rev Rene.* 2018;19:e32670. Disponível em: 10.15253/2175-6783.20181932670
28. Nunes BP, Batista SRR, Andrade FB, Souza Junior RB, Lima-Costa MF, Fachini LA. Multimorbidade em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELSI-Brasil. *Rev Saude Publica.* 2018;52:10. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.201805200063>
29. Kshatri JS, Palo SK, Bhoi T, Barik SR, Pati S. Associations of multimorbidity on frailty and dependence among an elderly rural population: Findings from the AHSETS study. *Mech Ageing Dev.* 2020;192:111384. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mad.2020.111384>
30. Leite BC, Oliveira-Figueiredo DST, Rocha FL, Nogueira MF. Multimorbidade por doenças crônicas não transmissíveis em idosos: estudo de base populacional. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(6):e19025. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190253>
31. Maclean RR, Sofuoglu M, Rosenheck R. Tobacco and alcohol use disorders: evaluating multimorbidity. *Addict Behav.* 2018;78:59-66. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.11.006>
32. Schneider J, Algharably EA, Budnick A, Wenzel A, Drager D, Kreutz R. High prevalence of multimorbidity and polypharmacy in elderly patients with chronic pain receiving home care are associated with multiple medication-related problems. *Front Farmacol.* 2021;12(686990). Disponível em: 10.3389/fphar.2021.686990
33. Ferretti F, Silva MR, Pegoraro F, Baldo JE, Sá CAD. Chronic pain in the elderly, associated factors and relation with the level and volume of physical activity. *BrJP.* 2019;2(1):3-7. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190002>
34. Cesário VAC, Santos MM, Mendes TCO, Souza Júnior PRB, Lima KC. Tendências de acesso e utilização dos serviços de saúde na APS entre idosos no Brasil nos anos 2008, 2013 e 2019. *Cienc Saude Coletiva.* 2021;26(09):4033-44. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.08962021>
35. Barreto-Santos L, Vasconcelos-Rocha S, Souza-Lessa R, Alves-Vilela AB. Multimorbidade em idosos de um município do nordeste brasileiro: prevalência e fatores associados. *Rev Salud Publica.* 2019;21(5):519-25. Disponível em: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n5.77775>