

# Relação entre perfil nutricional e sintomas depressivos em uma amostra representativa de idosos: Estudo SABE<sup>1</sup>

*Relation between nutritional profile and depressive symptoms in a representative elderly's sample: SABE Study*

TÍFANY SANTOS OLIVEIRA  
Discente de Nutrição (UNIPAM)  
E-mail: [tifanyfanypatos@unipam.edu.br](mailto:tifanyfanypatos@unipam.edu.br)

ALINE CARDOSO DE PAIVA  
Professora orientadora (UNIPAM)  
E-mail: [alinecp@unipam.edu.br](mailto:alinecp@unipam.edu.br)

TÂNIA APARECIDA DE ARAUJO  
Professora coorientadora (UNIPAM)  
E-mail: [taniaaaraujo@unipam.edu.br](mailto:taniaaaraujo@unipam.edu.br)

---

**Resumo:** Alguns fatores no envelhecimento, como a perda de autonomia, luto e diminuição da capacidade funcional, podem levar a prejuízos na qualidade de vida, resultando em depressão e baixa autoestima. O estado nutricional dos idosos também sofre alterações devido às mudanças comportamentais e fisiológicas. Diante disso, o objetivo do estudo foi investigar a relação entre o estado nutricional e sintomas depressivos em idosos. Foi feito um estudo transversal e com abordagem quantitativa, para analisar a relação entre sintomas depressivos e estado nutricional de idosos residentes na cidade de São Paulo (SP). Os dados foram recolhidos do estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento (SABE) de 2015. Para a caracterização dos dados, foi realizada uma avaliação antropométrica dos idosos, aferindo peso e estatura. Com base nessas informações, foi classificado o Índice de Massa Corporal (IMC) para idosos da OPAS (2000). Os sintomas depressivos foram avaliados por meio da escala *Geriatric Depression Scale* (GDS). Participaram dessa amostra 1224 idosos, com idade  $\geq 60$  anos, ( $n = 431$ ; 35,21%) homens e ( $n = 793$ ; 64,79%) mulheres. Entre esses participantes, 200 idosos (16,03%) tiveram sintomas depressivos, segundo a escala GDS. Quanto ao estado nutricional 139 (12,82%) tinham baixo peso, 429 (39,58%) eram eutróficos, 152 (14,02%) tinham excesso de peso e 364 (33,58%) obesos. Idosos que tinham sintomas depressivos severos tinham uma maior prevalência de obesidade (45,65%), em relação àqueles que tinham sintomas leves (38,06%) ou não tinham sintomas depressivos (33,22%). A prevalência de sintomas depressivos graves foi maior entre os indivíduos obesos. Esses achados destacam a importância de um cuidado especial aos idosos que enfrentam obesidade ou depressão severa, dado que uma condição pode exacerbar a outra, potencializando e desencadeando complicações de saúde mais graves.

---

<sup>1</sup> A pesquisa contou com a colaboração da nutricionista Andressa Castro Alves (UNIPAM). E-mail: [andressacastro@unipam.edu.br](mailto:andressacastro@unipam.edu.br).

**Palavras-chave:** depressão; estado nutricional; obesidade; envelhecimento; Estudo SABE.

**Abstract:** Several factors associated with aging, such as loss of autonomy, bereavement, and decreased functional capacity, can lead to impairments in quality of life, resulting in depression and low self-esteem. The nutritional status of the elderly also undergoes changes due to behavioral and physiological alterations. Therefore, this study aimed to investigate the relationship between nutritional status and depressive symptoms in the elderly. A cross-sectional study with a quantitative approach was conducted to analyze the relationship between depressive symptoms and nutritional status among elderly residents of São Paulo (SP), Brazil. Data were collected from the Health, Well-being, and Aging Study (SABE) of 2015. Anthropometric assessment of the elderly was performed to measure weight and height. Based on this information, the Body Mass Index (BMI) for elderly individuals according to WHO (2000) criteria was classified. Depressive symptoms were assessed using the Geriatric Depression Scale (GDS). The sample consisted of 1224 elderly individuals, aged  $\geq 60$  years, with 431 (35.21%) men and 793 (64.79%) women. Among these participants, 200 elderly individuals (16.03%) had depressive symptoms according to the GDS scale. Regarding nutritional status, 139 (12.82%) were underweight, 429 (39.58%) were eutrophic, 152 (14.02%) were overweight, and 364 (33.58%) were obese. Elderly individuals with severe depressive symptoms had a higher prevalence of obesity (45.65%) compared to those with mild symptoms (38.06%) or no depressive symptoms (33.22%). The prevalence of severe depressive symptoms was higher among obese individuals. These findings highlight the importance of special care for elderly individuals facing obesity or severe depression, as one condition can exacerbate the other, potentially triggering more serious health complications.

**Keywords:** depression; nutritional status; obesity; aging; SABE study.

---

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um acontecimento importante que tem moldado a estrutura demográfica não apenas no Brasil, mas também em grande parte da América Latina. Segundo os dados do IBGE (2022), em 2021 o número de pessoas abaixo de 30 anos no país caiu 5,4%, enquanto houve aumento em todos os grupos acima dessa faixa etária. O envelhecimento juntamente com outros fatores circunstanciais como sedentarismo, desnutrição e doenças metabólicas são condições que predispõem a perda da função musculoesquelética. Esse fato tem grande impacto para a saúde pública, já que os seus desfechos têm graves consequências e até mesmo risco de morte (Nunes *et al.*, 2022).

Além da transição demográfica, um aspecto importante observado ao longo dos anos no país é a transição epidemiológica, que se caracteriza pela mudança do padrão de doenças da população: aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e diminuição das doenças infecciosas (Vanzella; Nascimento; Santos, 2018). Além das DCNT mais comuns, como diabetes e hipertensão, várias desordens podem atingir os idosos; a depressão é passível de atenção, uma vez que vem exibindo prevalência crescente na sociedade levando a sérias consequências para a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Pereira; Spyrides; Andrade, 2016).

O objetivo geral da pesquisa foi investigar a relação entre sintomas depressivos e o estado nutricional de idosos residentes na cidade de São Paulo (SP), do

estudo SABE - Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento. Para atingir o objetivo geral, foram usados os seguintes objetivos específicos: identificar o estado nutricional e os sintomas depressivos na população estudada, descrever fatores sociodemográficos associados ao estado nutricional e avaliar a relação com fatores depressivos.

Desse modo, o presente estudo teve como problema de pesquisa a seguinte pergunta: “qual é a relação entre o estado nutricional e sintomas depressivos em idosos?”.

Esse estudo se justifica pela necessidade de realizar novas descobertas na área de nutrição e saúde mental, a fim de desenvolver estratégias de intervenção mais eficazes, podendo auxiliar na qualidade de vida dos idosos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS

Envelhecer faz parte de um processo natural e inevitável ocasionado pela progressão da vida humana em função do tempo. Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) (2003), o envelhecimento é um processo de deterioração não patológico, natural e irreversível, o qual ocorre com todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo os torna menos capazes, portanto, passíveis da morte.

Desde a década de 60, observam-se os processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional no país, que resultam em alterações nos padrões de ocorrência de enfermidades (Brasil, 2010).

De acordo com Cardoso *et al.* (2021), no processo de senescência, é possível perceber que o estado nutricional pode ser prejudicado devido às limitações funcionais observadas nos idosos, como fatores psicossociais, depressão, fatores econômicos e fatores biológicos como diminuição de papilas gustativas, da secreção salivar e gástrica, falhas na dentição, diminuição da motilidade intestinal e atenuação do olfato.

Rambousková *et al.* (2013) avaliaram o estado nutricional de 659 mulheres e 156 homens e constataram uma alta prevalência de risco nutricional e desnutrição. O estudo revelou uma vulnerabilidade à desnutrição, à morbidade e à dependência física, principalmente nos indivíduos do sexo feminino.

Essas condições afetam diversos aspectos na vida inclusive a nutrição dos idosos, o que gera um impacto importante na saúde desses indivíduos, e aumenta as necessidades de compreender profundamente a inter-relação entre o estado nutricional e fatores biopsicossociais. O perfil nutricional de idosos é influenciado por condições socioeconômicas e fatores culturais (Pinheiro; Torres, 2006).

Segundo a Arnold *et al.* (2010), a manutenção de um bom índice de massa corporal (IMC) é um indicador de boa saúde na velhice, sinal de que o corpo é capaz de manter um equilíbrio adequado. No entanto, é importante considerar alguns fatores que podem influenciar diretamente nos índices de IMC. Idosos que vivem sozinhos, por exemplo, tendem a consumir alimentos de baixo valor nutricional, de rápido preparo, induzindo ao sobrepeso (Pereira; Spyrides; Andrade, 2016).

O ganho de peso e a obesidade são agravantes devido às doenças características na terceira idade, o que afeta diretamente a forma de viver e a qualidade

de vida dos idosos (Lima *et al.*, 2018). Dados revelam que mais de 50% dos idosos enfrentam a obesidade, tornando-se um problema primário de saúde pública e nutricional (Silveira; Vieira; Souza, 2018). Segundo Coqueiro *et al.* (2009), mulheres idosas tendem a ter um índice de massa corporal IMC maior, com uma maior proporção de massa gorda. Tanto a obesidade quanto o sobrepeso são mais prevalentes em mulheres idosas do que em homens idosos (IBGE, 2015). Contudo, segundo metanálise de Mannan *et al.* (2016), é possível observar uma forte associação na direção em que a depressão leva à obesidade, existindo uma associação entre o estado nutricional e a depressão.

## 2.2 SAÚDE MENTAL NO ENVELHECIMENTO

A depressão é uma ocorrência comum entre os idosos e é apontada como um dos problemas psiquiátricos mais comuns e importantes (Almeida; Almeida, 1999). Sua prevalência elevada demanda atenção dos profissionais de saúde e dos gestores públicos, visto que essa condição está associada a um aumento na incapacidade funcional entre os idosos (MOTL *et al.*, 2005), o que pode desencadear importantes problemas de saúde pública.

A nutrição, por sua vez, desempenha um importante papel na saúde mental e, conseqüentemente, nos transtornos psiquiátricos. Os principais nutrientes relacionados à manutenção da estrutura e função neuronal são os carboidratos, os ácidos graxos ômega-3, a colina, o folato, a glutatona, o selênio, a tiamina, o triptofano, o zinco e as vitaminas A, B6, B12, C, D e E.

Portanto, o desequilíbrio nutricional pode ter uma associação com os distúrbios psiquiátricos, além de se considerar que na nossa sociedade a magreza é valorizada e a obesidade traz atitudes negativas e discriminatórias, dessa forma estar com sobrepeso pode gerar sofrimento e depressão (Judge; Cable, 2011).

Segundo alguns estudos, na população idosa a prevalência de sintomas depressivos varia de 25,5% a 34% (Maciel; Guerra, 2006; Batistoni; Neri; Cupertino, 2010). Porém, embora muito comum nos idosos, a depressão é, muitas vezes, negligenciada e, conseqüentemente, não tratada (Leal *et al.*, 2014). Com isso, têm-se por consequência a perda da mobilidade, autonomia e diminuição do autocuidado, resultando em baixa autoestima e subseqüentemente depressão (Sposito *et al.*, 2013).

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente estudo é uma pesquisa quantitativa de um delineamento transversal, realizada para analisar a relação entre sintomas depressivos e estado nutricional de idosos residentes na cidade de São Paulo (SP), do estudo Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE), 2015.

### 3.2 AMOSTRA E POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população estudada foi formada por indivíduos de ambos os sexos, com idade  $\geq 60$  anos. Toda a pesquisa foi realizada com as variáveis relacionadas ao estado nutricional e sintomas depressivos, extraídas do banco de dados SABE, utilizando informações de 1224 idosos voluntários participantes do Estudo SABE, residentes em São Paulo, selecionados por meio de amostra probabilística de múltiplos estágios. Este estudo apresentava um risco da quebra de sigilo de dados e informações, porém os pesquisadores tomaram as medidas necessárias para que isso não ocorresse.

### 3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram usados como critérios de inclusão: idosos residentes na cidade de São Paulo (SP), de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60. Os critérios de exclusão incluíam idosos que não haviam completado a escala GDS.

### 3.4 COLETA DE DADOS

A avaliação antropométrica contemplou peso, estatura e cálculo do IMC para idosos, segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2000).

Essa escala foi criada por Yesavage e Sheikh (1986) e validada por Almeida e Almeida (1999). Ela é utilizada para avaliar e detectar sintomas de depressão leves ou severos em idosos, oferecendo maior praticidade e menor custo (Almeida; Almeida, 1999). Essa versão abreviada é composta por 15 itens, por meio dos quais é avaliada a presença (sim/não) ou ausência de sintomas depressivos referentes ao humor, satisfação, estresse, esperança, desinteresse e felicidade — de 0 a 5 pontos, indica a ausência de depressão; de 6 a 10 pontos, depressão leve; de 11 a 15 pontos depressão grave (Batistoni; Neri; Cupertino, 2007).

Além da escala geriátrica, outras variáveis foram incluídas, como informações sobre a moradia, se viviam sozinhos ou acompanhados, se preferiam ficar em casa em vez de sair e fazer suas atividades e sobre a suas percepções em relação à saúde, considerando os últimos doze meses, além de dados como sexo e estado nutricional.

### 3.5 ASPECTOS ÉTICOS

Submeteu-se à avaliação do comitê de ética da Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade Federal de São Paulo (USP) e à CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa). Todos os idosos participantes concederam sua assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (CEP: 3.600.782), em acordo com a Resolução 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Após a escolha das variáveis e o levantamento de dados, os resultados extraídos foram transferidos para uma planilha do Excel e, em seguida, transformados em tabelas e gráficos, para serem examinados com maior exatidão. Por meio do programa STATA 14® calculou-se o qui-quadrado das variáveis categóricas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 01:** Características sociodemográficas, clínicas, nutricionais e comportamentais de idosos

	Normal	Depressão leve	Depressão severa	<i>p-value</i>
<b>Sexo</b>				<0,001
Feminino	79,23% (n = 580)	15,03% (n = 110)	5,74% (n = 42)	
Masculino	88,09% (n = 355)	9,93% (n = 40)	1,99% (n = 8)	
<b>Saúde</b>				<0,001
Igual	88,63% (n = 623)	2,84% (n = 20)	8,53% (n = 60)	
Melhor	87,01% (n = 134)	0,65% (n = 1)	12,34% (n = 19)	
Pior	64,26% (n = 178)	10,47% (n = 29)	25,27% (n = 70)	
<b>Moradia (com quem reside)</b>				0,916
Acompanhado	82,19% (n = 766)	4,51% (n = 42)	13,30% (n = 124)	
Sozinho	83,25% (n = 169)	3,94% (n = 8)	12,81% (n = 26)	
<b>Sair de casa (preferem ficar em casa)</b>				<0,001
Não	93,70% (n = 625)	0,60% (n = 4)	5,70% (n = 38)	
Sim	66,24% (n = 308)	9,89% (n = 46)	23,87% (n=111)	
<b>Perda de apetite</b>				<0,001
Não	87,19% (n = 783)	2,34% (n = 21)	10,47% (n = 94)	
Sim	64,14% (n = 152)	12,24% (n = 29)	23,63% (n = 56)	

Fonte: Estudo SABE, 2015.

A maior parte dos indivíduos participantes na pesquisa era do sexo feminino, representando 64,79% dos participantes. A idade média dos avaliados foi 71,43 anos (DP: 9,14 anos). Kuchemann (2012), ao observar a atual transição demográfica brasileira, constatou que, quanto mais a população envelhece, mais feminina ela se torna. Segundo o censo de 2022, as mulheres representam 55,7% da população idosa brasileira (IBGE, 2022).

Em relação aos sintomas depressivos estudados, a população feminina, 5,74% (n = 72), apresenta sintomas depressivos severos e 15,03% (n = 110), sintomas depressivos leves. Já no sexo masculino 1,99% (n = 8) dos homens foram identificados com sintomas depressivos severos e 9,93% (n = 40) sintomas depressivos leves. As mulheres apresentaram uma prevalência significativamente maior de depressão do que os homens ( $p < 0,001$ ). No estudo realizado por Sales *et al.* (2016), com o objetivo de explorar a literatura científica e as interações entre a feminização da velhice e a depressão, constataram que a relação entre depressão e sexo existem, além disso identificaram outras variáveis como a baixa escolaridade, a perda do cônjuge, o isolamento social, o maior tempo de institucionalização e a maior dependência.

Os idosos foram solicitados a comparar sua saúde atual com a dos últimos doze meses e indicar se perceberam alguma melhora ou piora. Dentre eles, 88,62% relataram que sua saúde estava estável em relação ao último ano. Aqueles que relataram uma deterioração em sua saúde foram 35,74% e desses mais de um terço apresentavam sintomas depressivos, que variavam de leves a severos; resultado estatisticamente significativo ( $p < 0,001$ ). O que reafirma a associação entre comodidades físicas e sintomas depressivos, além do aumento de doenças nos idosos com depressão (Lampert; Scortegagna, 2017). Fiske *et al.* (2009) também mencionam que as mudanças neurobiológicas e a presença de doenças físicas são eventos normais no processo de envelhecimento. Porém, essas alterações, quando interagem com o fator genético, eventos estressantes e distorções cognitivas aumentam a possibilidade do aparecimento da depressão em idade avançada.

Em relação à saída de casa, foi observado que 33,6% dos idosos que optam por não sair exibem uma maior prevalência de sintomas depressivos, e um terço deles apresenta algum sintoma seja leve ou severo. Segundo Miguel Filho e Almeida (2000), o quadro clínico, muito observado em idosos, inclui uma considerável diminuição no prazer e interesse de participar das atividades anteriormente importantes, além de uma diminuição na energia e autoestima. Portanto, de acordo com João *et al.* (2005), a participação em grupos contribui para o aumento da qualidade de vida dos idosos, pois promove uma notável melhora da sua saúde, refletindo em um aumento da autoestima, autopercepção e autocuidado. É possível evidenciar que as atividades sociais realizadas em conjunto auxiliam os idosos a desempenhar seu papel de cidadania e a aumentar as suas capacidades.

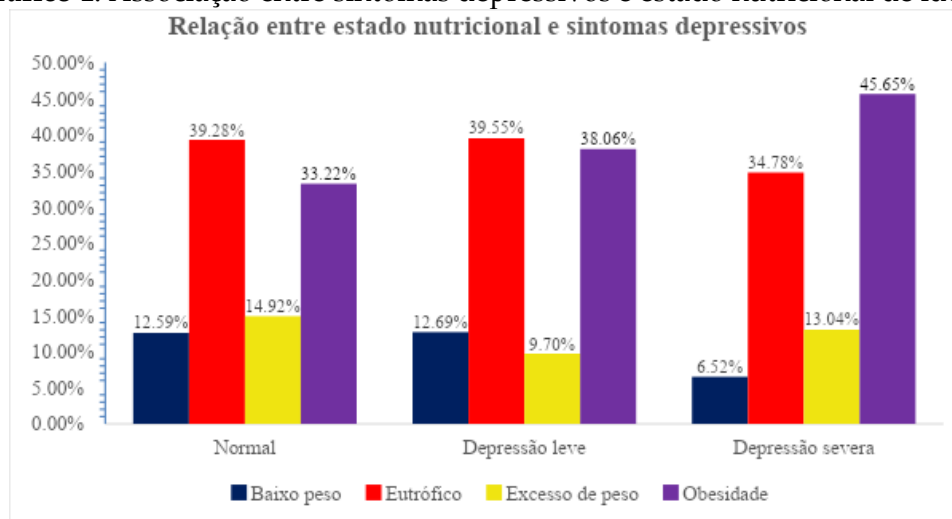
Outro sintoma muito comum em idosos é a alteração no apetite. Resultados deste trabalho demonstraram, por exemplo, que idosos com sintomas depressivos severos também apresentaram maior prevalência de perda de apetite ( $p < 0,001$ ). Segundo Teodoro (2017), a perda de apetite é considerada um sintoma somático muito ligado à baixa salivação, a restrições na alimentação, a doenças crônicas e ao uso de medicamentos. Quando relacionada a questões emocionais, pode ser um indicativo, junto com outros sintomas característicos, de um quadro de depressão.

Em relação ao estado nutricional, foi possível observar que 39,58% eram eutróficos; 12,82%; com baixo peso; 14,02%, excesso de peso; 33,58%, obesos. Uma pesquisa realizada na Europa, conduzida na França, analisou quatro estudos nacionais no período de 1997 a 2006; foi revelado um aumento contínuo na incidência de obesidade entre os idosos ( $\geq 65$  anos). A prevalência de obesidade nessa faixa etária atingiu 17,90% da população avaliada durante esse período. Um estudo realizado na Espanha entre os anos de 2008-2010 abordou idosos ( $\geq 65$  anos) e descobriu que 35% (30,6% dos homens e 38,3% das mulheres) eram obesos, além disso constatou que 61,6% tinham a circunferência da cintura (CC) aumentada (50,9% dos homens e 69,7% das mulheres), considerando os pontos de cortes  $\geq 102$ cm e  $\geq 88$ cm, respectivamente.

Segundo Pereira, Spyrides e Andrade (2016), o sobrepeso é mais prevalente entre as idosas. Em contrapartida, o baixo peso esteve mais prevalente entre os idosos do sexo masculino. Entre os fatores mencionados como contribuintes para o aumento do sobrepeso e da obesidade, considera-se que a migração interna, o hábito de comer fora de casa, a disponibilidade crescente de refeições rápidas, as mudanças trabalhistas, o uso

intenso de transporte e eletrônicos têm influenciado diretamente no estilo de vida dos brasileiros e, conseqüentemente, no aumento do peso corporal (Mendonça; Anjos, 2004). No entanto, devido à avaliação transversal do estudo realizado, sem acompanhamento longitudinal, não é possível estabelecer com certeza a seqüência dos eventos, se a obesidade precedeu o desenvolvimento de sintomas de depressão ou se foi influenciada por eles.

**Gráfico 1:** Associação entre sintomas depressivos e estado nutricional de idosos



Fonte: elaboração das autoras.

De acordo com o apresentado no Gráfico 1, é possível perceber que idosos com sintomas depressivos severos tinham uma maior prevalência de obesidade, ao contrário daqueles que não tinham sintomas depressivos (Normal) ou mesmo tinham sintomas depressivos leves cuja maior prevalência foi de eutrofia.

Apesar de existirem muitos estudos demonstrando a existência de ligação entre obesidade e depressão, os mecanismos subjacentes a essa relação ainda se encontram indefinidos e são complexos (Goes, 2017). Segundo Emery *et al.* (2007), por exemplo, a obesidade pode ser vista com um estado inflamatório, o que, segundo alguns estudos, existe relação, já que a inflamação, por sua vez, está associada com a depressão (Bremmer *et al.*, 2008).

Dessa forma, como a inflamação possui um papel em ambas as doenças, ela pode ser um mediador dessa associação (Luppino *et al.*, 2010). O eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA) também pode desempenhar um papel significativo nessa associação. Estudos indicam que a obesidade pode levar à desregulação do eixo HPA (Pasquali; Vicennati, 2000; Walker, 2001). Essa desregulação tem seu papel bem estabelecido na fisiopatologia da depressão (Belanoff *et al.*, 2001). Portanto, por meio dessa desregulação do eixo HPA, alguns autores sugerem que a obesidade possa contribuir para o desenvolvimento da depressão (Luppino *et al.*, 2010).

Por fim, um estudo realizado por cinco anos na Califórnia, envolvendo 2.730 indivíduos com idades entre 46 e 102 anos, investigou diversos aspectos da saúde mental. Os resultados indicaram que a obesidade esteve associada a um aumento na sensação de infelicidade, pessimismo, insatisfação com a vida e depressão. Mesmo



controlando-se os indicadores de saúde mental no início do estudo, o impacto da obesidade sobre a depressão permaneceu (Roberts *et al.*, 2002). Como o presente estudo se tratava de uma pesquisa de cunho transversal, não foi possível determinar de forma conclusiva se a depressão precedeu a obesidade ou vice-versa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe uma relação entre a obesidade e a presença de sintomas depressivos. Os dados demonstraram que a obesidade ocorre em maior proporção entre aqueles com sintomas depressivos severos. Além disso, notou-se que a maior parte dos idosos com uma percepção da saúde pior em comparação com o ano anterior, havia sintomas depressivos que indicavam uma relação entre o estado emocional e a percepção subjetiva da saúde.

Os idosos que apresentaram perda de apetite também demonstraram maior prevalência de sintomas depressivos, apontando a relação entre saúde mental e comportamento alimentar. Diante disso, é crucial que profissionais como nutricionistas, psicólogos, geriatras e outros especialistas que trabalham com idosos estejam atentos à ocorrência tanto da obesidade quanto da depressão.

Assim, intervenções multidisciplinares são fundamentais para desenvolver abordagens que considerem tanto a saúde emocional quanto às necessidades nutricionais dessa população, incluindo programas de educação nutricional. Novas pesquisas são necessárias para entender as interações entre essas condições e para desenvolver intervenções mais eficazes visando à promoção da saúde e o bem-estar da população idosa.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 57, n. 2b, p. 421-426, 1999.

ARNOLD, A. M. *et al.* Body weight dynamics and their association with physical function and mortality in older adults: the cardiovascular health study. **The Journals of Gerontology: Series A**, [S. l.], v. 65, n. 1, p. 63-70, 2010.

PASQUALI, R.; VICENNATI, V. Activity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in different obesity phenotypes. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. S47-49, 2000.

BANDEIRA, L.; MELO, H. P.; PINHEIRO, L. S. Mulheres em dados: o que informa a PNAD/IBGE, 2008. **Revista do Observatório Brasil da Igualdade de Gênero**, Brasília, p. 107-119, 2010.

- BATISTONI, S. S.T.; NERI, A. L.; CUPERTINO, A. P. F. B. Validade da escala de depressão do *Center for Epidemiological Studies* entre idosos brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 598-605, 2007.
- BATISTONI, S. S.T.; NERI, A.L.; CUPERTINO, A. P. F. B. Medidas prospectivas de sintomas depressivos entre idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 1137-1143, 2010.
- BELANOFF, J. K. *et al.* Cortisol activity and cognitive changes in psychotic major depression. **American Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 158, n. 10, p. 1612-1616, 2001.
- BREMMER, M. A. *et al.* Inflammatory markers in late-life depression: results from a population-based study. **Journal of Affective Disorders**, [S. l.], v. 106, n. 3, p. 249-255, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 157-165, 2000.
- CARDOSO, J. F. Z. Estado nutricional e os diferentes componentes da qualidade de vida relacionada à saúde: um estudo com idosos comunitários. **Revista Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 1, n. 24, p. 565-583, 2021.
- COQUEIRO, R. A. S.; BARBOSA, A. R.; BORGATTO, A. F. Anthropometric measurements in the elderly of Havana, Cuba: age and sex differences. **Nutrition**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 33-9, 2009.
- EMERY, C. F. *et al.* Gastric bypass surgery is associated with reduced inflammation and less depression: a preliminary investigation. **Obesity Surgery**, [S. l.], v. 17, n. 6, p. 759-763, 2007.
- FISKE, A.; WETHERELL, J. L.; GATZ, M. Depression in older adults. **Annual Review of Clinical Psychology**, [S. l.], v. 5, p. 363-389, 2009.
- GOES, V. F. **Associação entre obesidade, mudanças antropométricas e sintomas depressivos em idosos**: estudo longitudinal de base populacional. 2017. 288 f. Tese (Doutorado em Nutrição), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

JOÃO, A. F.; SAMPAIO, Â. A. Z.; SANTIAGO, E. A.; CARDOSO, R.C.; DIAS, R. C. Atividades em grupo: alternativa para minimizar os efeitos do envelhecimento. **Textos Envelhecimento**, [S. l.], v. 8, n. 3, 2005.

JUDGE, T. A.; CABLE, D. M. When it comes to pay, do the thin win? The effect of weight on pay for men and women. **The Journal of applied psychology**, [S. l.], v. 96, n. 1, p. 95-112, 2011.

KUCHEMANN, B. A. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 165-180, 2012.

LAMPERT, C. D. T.; SCORTEGAGNA, S. A. **Avaliação das condições de saúde e distorções cognitivas de idosos com depressão**. 2017. 11 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição), Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Brasil, 2017.

LEAL, M. C. C.; APÓSTOLO, J. L. A.; MENDES, A. M. O. C.; MARQUES, A. P. O. Prevalência de sintomatologia depressiva e fatores associados entre idosos institucionalizados. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 208-214, 2014.

LIMA, V. P. *et al.* Perfil do índice de massa corporal e fatores associados em idosos ativos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, p. 876-883, 2018.

LOCKMANN, A. S. *et al.* Associação do estado nutricional com sintomas depressivos e ansiosos em idosos institucionalizados. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 3, n. 6, p. 18774-18788, 2020.

LUPPINO, F. S. *et al.* Overweight, obesity, and depression. A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. **Archives of General Psychiatry**, [S. l.], v. 67, n. 3, p. 220-229, 2010.

MACIEL, A. C. C.; GUERRA, R. O. Prevalência e fatores associados à sintomatologia depressiva em idosos residentes no Nordeste do Brasil. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p. 26-33, 2006.

MANNAN, M. *et al.* Is there a bi-directional relationship between depression and obesity among adult men and women? Systematic review and bias-adjusted meta analysis. **Asian Journal of Psychiatry**, [S. l.], v. 21, p. 51-66, 2016.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Dietary and physical activity factors as determinants of the increase in overweight/obesity in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 698-709, 2004.

MIGUEL FILHO, E. C.; ALMEIDA, O. P. Aspectos psiquiátricos do envelhecimento. *In*: PAPALÉO NETTO, E. T.; CARVALHO FILHO, M. **Geriatría**: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 63-82.

MOTL, R. W. *et al.* Depressive symptoms among older adults: long-term reduction after a physical activity intervention. **Journal Of Behavioral Medicine**, [S. l.], v. 28, n. 4, p. 385-394, 2005.

NUNES, E. A. A. *et al.* Sarcopenia: os benefícios da suplementação proteica e a importância da atividade física na terceira idade. **Revista Científica do UBM**, Barra Mansa, v. 24, n. 47, p. 110-122, 2022.

OPAS. Organização Pan-americana da Saúde. **Guia clínica para Atención Primaria a las personas mayores**. 3. ed. Washington, D. C.: OPAS; 2003.

PEREIRA, I. F. S; SPYRIDES, M. H. C; ANDRADE, L. M. B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 5, p. 01-12, 2016.

PINHEIRO R. S.; TORRES, T. Z. G. Uso de serviços odontológicos entre os estados do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 999-1010, 2006.

RAMBOUSKOVÁ, J. *et al.* Nutritional status assessment of institutionalized elderly in Prague, Czech Republic. **Annals of Nutrition and Metabolism**, [S. l.], v. 62, n. 3, p. 201-206, 2013.

ROBERTS, R. E. *et al.* Are the fat more jolly?. **Annals of Behavioral Medicine**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 169-180, 2002.

SALES, J. C. *et al.* Feminização da velhice e sua interface com a depressão: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, Recife, v. 10, n. 5, p. 1840-1846, 2016.

SILVEIRA, E.; VIEIRA, L.; SOUZA, J. Elevada prevalência de obesidade abdominal em idosos e associação com diabetes, hipertensão e doenças respiratórias. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 903-918, 2018.

SPOSITO, G. *et al.* Satisfação com a vida e a funcionalidade em idosos atendidos em um ambulatório de geriatria. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 12, p. 3475-3482, 2013.

TEODORO, W. L. G. **Depressão**: corpo, mente e alma. 3. ed. Uberlândia: [Publicação independente], 2010.

THOMAS, P. J. *et al.* More tolerance in management of unmotivated elderly family members. **Praxis**, [S. l.], v. 88, n. 6, p. 223-232, 1999.

VANZELLA, E; NASCIMENTO, J. A; SANTOS, S. R. O envelhecimento, a transição epidemiológica da população brasileira e o impacto nas hospitalizações. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, Santa Catarina, v. 7, n. 1, p. 65-73, 2018.

WALKER, B. R. Activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in obesity: cause or consequence?. **Growth Hormone and IGF Research**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. S91-95, 2001.

YESAVAGE, J. A.; SHEIKH, J. I. 9/Geriatric Depression Scale (GDS). **Clinical Gerontologist**, [S. l.], v. 5, n. 1-2, p. 165-173, 1986.