

# Associação entre dietas vegetarianas e sintomas de depressão em indivíduos de Pernambuco

## Association between vegetarian diets and depressive symptoms in individuals in Pernambuco

### Asociación entre dietas vegetarianas y síntomas de depresión en individuos de Pernambuco

Louyse Sulzbach Damázio<sup>1</sup>, Maria Camila Cipriano Freire<sup>2</sup>; Milena Maia Dantas do Santos<sup>3</sup>

**Como citar:** Damázio LS, Freire MC, Santos MMD. Associação entre dietas vegetarianas e sintomas de depressão em indivíduos de Pernambuco. 2023; 12(1): 209-18. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v12.n1.p209a218>

# REVISA

1. Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, Santa Catarina, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0002-0710-2320>

2. Centro Universitário Maurício de Nassau. Siqueira Campos, Aracaju, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-7551-8080>

3. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brasil.  
<https://orcid.org/0000-0001-5370-5117>

Recebido: 14/10/2022  
Aprovado: 27/12/2022

#### RESUMO

**Objetivo:** avaliar sintomas depressivos em pacientes vegetarianos e onívoros de Pernambuco (Brasil). **Método:** A coleta de dados foi realizada por meio de questionário online autoaplicável, contendo a Escala de Rastreamento Populacional para Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D). O instrumento é composto por 20 questões, cujas respostas ajudam a detectar sintomas de depressão em populações adultas. Para análise dos dados, foram utilizados média e desvio padrão, e valores de p e teste de Student Um total de 106 indivíduos responderam o questionário, sendo destes 53 onívoros e 53 vegetarianos. **Resultados:** ambos os grupos, onívoros e vegetarianos, apresentaram um score aumentado para depressão (acima de 16 pontos). Estes escores não diferem de acordo com estilo de dieta, não havendo diferença estatística entre os grupos. Não houve associação entre dietas vegetarianas e sintomas depressivos, pelo menos no aspecto clínico e com a escala escolhida. **Conclusão:** ressalta-se a importância de avaliar o aumento dos escores em ambos os grupos. Mais estudos são necessários para elucidar esses mecanismos.

**Descritores:** Transtornos Mentais; Alimentação; Saúde Mental.

#### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate depressive symptoms in vegetarian and omnivorous patients from Pernambuco (Brazil). **Method:** Data collection was performed using a self-administered online questionnaire, containing the Population Tracking Scale for Depression at the Center for Epidemiological Studies (CES-D). The instrument consists of 20 questions, whose answers help to detect symptoms of depression in adult populations. For data analysis, mean and standard deviation were used, and values of p and Student test A total of 106 individuals answered the questionnaire, of which 53 were omnivorous and 53 were vegetarians. **Results:** both groups, omnivorous and vegetarian, had an increased score for depression (above 16 points). These scores do not differ according to diet style, with no statistical difference between groups. There was no association between vegetarian diets and depressive symptoms, at least in the clinical aspect and with the chosen scale. **Conclusion:** we highlight the importance of assessing the increase in scores in both groups. Further studies are needed to elucidate these mechanisms.

**Descriptors:** Mental Disorders; Food; Mental health.

#### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar los síntomas depresivos en pacientes vegetarianos y omnívoros de Pernambuco (Brasil). **Método:** La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario en línea autoadministrado que contenía la Escala de Cribado Poblacional para la Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D). El instrumento consta de 20 preguntas, cuyas respuestas ayudan a detectar síntomas de depresión en poblaciones adultas. Para el análisis de los datos, se utilizó la media y la desviación estándar, y los valores de p y de las pruebas de los estudiantes Un total de 106 individuos respondieron al cuestionario, de los cuales 53 omnívoros y 53 vegetarianos. **Resultados:** tanto los grupos omnívoros como los vegetarianos presentaron una mayor puntuación para la depresión (por encima de 16 puntos). Estas puntuaciones no difieren según el estilo de dieta, y no hay diferencia estadística entre los grupos. No hubo asociación entre las dietas vegetarianas y los síntomas depresivos, al menos en el aspecto clínico y con la escala elegida. **Conclusión:** se enfatiza la importancia de evaluar el aumento de puntajes en ambos grupos. Se necesitan más estudios para dilucidar estos mecanismos.

**Descritores:** Trastornos Mentales; Alimentación; Salud mental.

## Introdução

O consumo de carne está diminuindo em todo o mundo ao longo dos anos, e essa é uma tendência que também se aplica ao Brasil. Pesquisa recente do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) aponta um crescimento de 75% no número de pessoas que se declaram vegetarianas, passando de 8%, em 2012, para 14% em 2018, o que representa 29 milhões de indivíduos adeptos a esse padrão alimentar. O percentual é ainda maior na cidade de Recife, capital do estado de Pernambuco, onde há 16% de vegetarianos, e em 2012 havia apenas 10%.<sup>1</sup> Os motivos para a adoção desse padrão alimentar são variados, mas os principais englobam: saúde, meio ambiente e ética.

De acordo com a alimentação, os vegetarianos podem ser classificados em: ovolactovegetarianos, que consomem ovo, leite e derivados; lactovegetarianos, que excluem o grupo dos ovos mas consomem leite e derivados; ovovegetarianos, que não ingerem leite e derivados, mas incluem os ovos na alimentação; e os vegetarianos estritos que excluem da dieta todos os produtos de origem animal (leite e derivados, ovos e mel). O que todos os grupos têm em comum é a exclusão de todo o grupo das carnes oriundas de animais.<sup>2</sup> No entanto, atualmente existem outras classificações internacionais como o termo semi-vegetariano (aplicado aos indivíduos que consomem carne não mais do que uma vez na semana) e pescovegetarianos (que se refere àqueles que não consomem carne, exceto a de peixes).<sup>3</sup>

A dieta baseada em vegetais, com pouca ou nenhuma ingestão de colesterol, gordura saturada e proteína animal, parece trazer alguns benefícios à saúde. Os adeptos do vegetarianismo apresentam menores valores de lipoproteínas de baixa densidade (LDL colesterol), pressão arterial e massa corporal, quando comparadas à população em geral, contribuindo para a redução da chance de desenvolver hipertensão, obesidade, doenças cardiovasculares, *Diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) e câncer de maneira geral.<sup>4</sup>

No entanto, alguns nutrientes merecem atenção nas dietas vegetarianas, são eles: ferro, cálcio, zinco, ômega 3 e vitamina B<sub>12</sub>. Esse último está presente apenas nos produtos de origem animal, sendo então necessária a suplementação e/ou utilização de alimentos fortificados com o micronutriente para o público de vegetarianos estritos, com o intuito de prevenir ou tratar a carência. Mas os onívoros também podem precisar desses recursos, não sendo algo específico apenas do público vegetariano. A suplementação também é comumente requerida no caso dos ácidos graxos ômega 3, pois as maiores fontes de ácido eicosapentaenoico (EPA) e ácido docosahexaenoico (DHA) são peixes selvagens, de difícil acesso e que não são consumidos pelos vegetarianos. Já nos vegetais, há apenas o ácido alfa-linolênico (ALA), que pode ser convertido em EPA e DHA no corpo humano, mas vários fatores podem atrapalhar a eficiência desse processo.<sup>4-5</sup>

Tanto a vitamina B<sub>12</sub> quanto EPA e DHA são importantes para a saúde do cérebro e há evidências de que a deficiência desses nutrientes pode estar relacionada à alguns patologias, inclusive a depressão.<sup>6-8</sup> A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta a depressão e ansiedade como os dois transtornos mentais mais comuns no mundo. A quantidade de casos de depressão no mundo aumentou 18,4% entre 2005 e 2015, representando 322

milhões de pessoas neste ano (ou 4,4% da população mundial). No Brasil, em 2015, 5,8% dos indivíduos estavam com depressão, ou seja, mais de 11 milhões de casos. A depressão apresenta os seguintes sintomas: “tristeza, falta de interesse ou prazer, sentimento de culpa ou baixa autoestima, distúrbio do sono ou apetite, sensação de cansaço e baixa concentração”.<sup>9</sup>

Pesquisas mostram que a alimentação é um fator de proteção e a deficiência nutricional é um fator de risco para a depressão. Estudos com populações vegetarianas ainda são muito escassos na literatura, principalmente na área da neurociência e psiquiatria. Alguns dados mostram que vegetarianos, na Europa e Estados Unidos, apresentaram maior incidência de sintomas de depressão quando comparado a populações onívoras (que consomem todos os grupos alimentares).<sup>10-12</sup>

É importante o estudo sobre a relação entre os hábitos alimentares vegetarianos e a depressão, pois esse conhecimento auxilia na determinação de padrões alimentares que podem prevenir e/ou auxiliar no tratamento da doença.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a associação entre a adoção de dietas vegetarianas e sintomas de depressão em indivíduos de Pernambuco, bem como avaliar a possível interação entre renda, idade e sexo e os sintomas depressivos.

## Método

Foi realizada uma pesquisa do tipo descritiva, explicativa e quantitativa, com abordagem transversal. O estudo foi realizado no estado de Pernambuco, Brasil, no ano de 2019, com indivíduos onívoros e vegetarianos. A amostra foi por livre demanda, sendo os critérios de inclusão: indivíduos de ambos os sexos, com 18 anos ou mais, moradores do estado de Pernambuco. Foram excluídos aqueles que não preencheram o questionário corretamente, os que tinham menos de 18 anos e os que não residiam em Pernambuco.

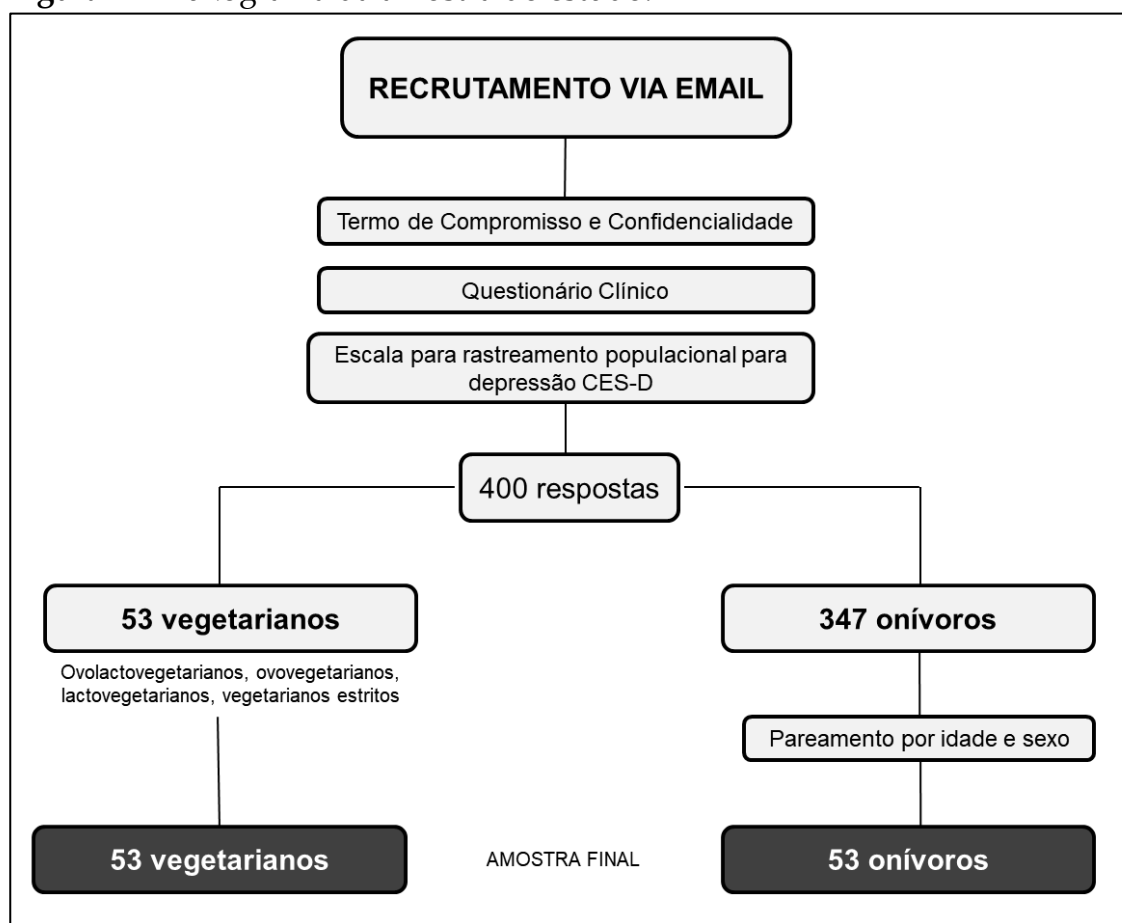
A coleta das informações foi feita por meio de entrevista *online* com questionário autoavaliativo composto por variáveis clínicas envolvendo respostas socioeconômicas e tipo de dieta e outra parte direcionada à identificação da presença de sintomas de depressão, por meio da utilização da escala de rastreamento populacional para a depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D), desenvolvida em 1977, por Radolf.<sup>14</sup> A escala da CES-D é formada por 20 questões que analisam o humor depressivo do indivíduo na semana anterior à pesquisa, e para cada resposta é computada uma pontuação que varia de 0 a 3, de acordo com a frequência que o sintoma apresentou. Assim, a pontuação total atingida pelo entrevistado varia de 0 a 60, sendo que o ponto de corte para a determinação da presença de sintomas depressivos é de 16 pontos. Destaca-se que as questões 4, 8, 12 e 16 contabilizam pontuação inversa.

A coleta de dados ocorreu, após submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, através do parecer nº 1.501.509. Para a análise estatística foram realizados média e desvio padrão no Excel 2016 e valores de p e teste t de *Student* no SPSS 20.0.

## Resultados

A partir da coleta de dados realizada no mês de novembro de 2019, foram obtidos dados iniciais de 416 indivíduos, de ambos os sexos, sendo que n=363 (87,3%) se declararam onívoros e n=53 (12,7%) afirmaram ser vegetarianos. Houve uma diferença já esperada entre o número de entrevistados vegetarianos e onívoros, sendo o deste muito maior do que o daquele. Sendo assim, para melhor comparar os grupos, foi realizada a técnica conhecida por pareamento assistido (*matching*), que consiste em selecionar visualmente registros iguais (nas variáveis escolhidas) na base de dados para grupo de tratamento e controle. No caso do estudo, foi feito o pareamento para encontrar 53 onívoros com o mesmo perfil de faixa etária e sexo que o grupo dos vegetarianos, totalizando então 106 indivíduos, que é a amostra final da pesquisa (Figura 1).

**Figura 1** - Fluxograma da amostra do estudo.



Na Tabela 1 estão apresentadas as variáveis socioeconômicas e clínicas de onívoros e vegetarianos residentes em Pernambuco. A maior parte dos indivíduos era solteira. Houve prevalência da etnia branca no indivíduos onívoros, já no grupo dos vegetarianos, parda. As religiões que mais se destacaram entre os onívoros foram católica (45,2%) e evangélica (18,8%), enquanto que entre os vegetarianos, 33% afirmam não ter religião e 20% se dizem espíritas. Mais da metade dos onívoros e vegetarianos não pratica atividade física e em relação às condições socioeconômicas, em torno de 50%, recebem até 5 salários mínimos.

**Tabela 1** - Variáveis clínicas e socioeconômicas de onívoros e vegetarianos residentes em Pernambuco. Brasil, 2019.

	Onívoros (n=53)		Vegetarianos (n=53)	
	N (%)	DP	N (%)	DP
<b>Sexo</b>				
Masculino	13 (24,5)	19	14 (26,4)	17,6
Feminino	40 (75,4)		39 (73,5)	
<b>Idade</b>				
18 a 24 anos	21 (39,6)	7,6	20 (37,7)	6,5
25 a 34 anos	14 (26,4)		14 (26,4)	
35 a 44 anos	11 (20,7)		11 (20,7)	
45 a 59 anos	6 (11,3)		7 (13,2)	
60 anos ou mais	1 (1,8)		1 (1,8)	
<b>Estado civil</b>				
Solteiro	34 (64,1)	14,4	40 (75,4)	18,2
Casado	11 (20,7)		10 (18,8)	
Divorciado/Separado	7 (13,2)		2 (3,7)	
Outro	1 (1,8)		1 (1,88)	
<b>Raça/Cor</b>				
Branca	31 (58,4)	14,4	21 (39,6)	12,7
Parda	20 (37,7)		27 (50,9)	
Amarela	1 (1,8)		4 (7,5)	
Preta	1 (1,8)		-	
Outra			1 (1,8)	
<b>Religião</b>				
Católica	24 (45,2)	14,4	10 (18,8)	18,2
Evangélica	10 (18,8)		4 (7,5)	
Ateu	2 (3,7)		2 (3,7)	
Afro-brasileira	1 (1,8)		1 (1,8)	
Espírita	8 (15)		11 (20,7)	
Judaica	1 (1,8)		-	
Outra	1 (1,8)		7 (13,2)	
<b>Renda individual</b>				
Até 2 salários mínimos	15 (28,3)	5,8	19 (35,8)	6,8
Acima de 2 até 5 salários mínimos	10 (18,8)		10 (18,8)	
Acima de 5 até 10 salários mínimos	6 (11,3)		4 (7,5)	
Acima de 10 salários mínimos	4 (7,5)		2 (3,7)	
Prefiro não informar	18 (33,9)		15 (28,3)	

A Tabela 2 aponta os tipos de dieta adotados pelos entrevistados. O padrão alimentar mais prevalente foi o *ovolactovegetariano*, em 32% da amostra. O vegetariano estrito foi o segundo público mais expressivo no estudo, com 17% da amostra.

**Tabela 2** - Dados sobre a classificação da dieta dos vegetarianos residentes em Pernambuco. Brasil, 2019.

Classificação da dieta vegetariana	N (%)	DP
Ovolactovegetariano (consome ovo, leite e derivados)	32 (60,3)	
Ovovegetariano (consome ovo)	3 (5,6)	
Lactovegetariano (consome leite e derivados)	2 (3,7)	13,6
Vegetariano estrito (não consome nenhum produto de origem animal)	17 (32)	

Fonte: os autores (2020)

A Tabela 3 mostra os resultados relativos a pontuação média e desvio padrão do rastreamento de sintomas de depressão, o qual foi semelhante entre os grupos (onívoro e vegetariano). O escore individual na escala CES-D pode variar de 0 a 60, sendo 16 o ponto de corte que indica a presença de sintomas depressivos. A média total do escore de ambos os grupos ficou em torno de 20, podendo ser classificado com presença de sintomas depressivos. Os valores referentes ao teste t não mostram diferença entre os grupos, ou seja, a amostra parece ser semelhante na prevalência de sintomas depressivos, segundo a pontuação média do escore.

**Tabela 3** - Média dos Escores obtidos na Escala de Rastreamento Populacional para Depressão (CES-D) de onívoros e vegetarianos residentes em Pernambuco. Brasil, 2019.

	Onívoros (n=53)		Vegetarianos (n=53)		p
	Média	DP	Média	DP	
Escore	20,7	± 11,9	21,3	± 11,3	0,87

O número de indivíduos com escores igual ou acima de 16 nos dois grupos foi apresentado na Tabela 4. Nota-se que a maior parte da amostra apresentou escore acima de 16, sendo 65,1% e 60,3% dos onívoros e vegetarianos respectivamente. Os valores de p não tiveram significância estatística, mostrando que a diferença entre vegetarianos e onívoros não foi observada.

**Tabela 4** - Escores por ponto de corte (escore 16) de onívoros e vegetarianos residentes em Pernambuco. Brasil, 2019.

	Onívoros (n=53)			Vegetarianos (n=53)			p
	N (%)	Média	DP	N (%)	Média	DP	
Escore							
< 16	19 (35,8)	9,2	± 4,4	21 (39,6)	10,8	± 9,2	0,35
≥ 16	34 (64,1)	27,23	± 9,2	32 (60,3)	28,1	± 1,9	0,68

## Discussão

De acordo com os resultados obtidos, não houve diferença significativa entre os grupos em relação ao escore de pontuação para sintomas depressivos, contudo, grande parte das amostras dos grupos (mais de 50%) apresentou pontuação média acima de 16, sendo classificados com presença de sintomas depressivos. Esta pesquisa difere de trabalhos recentes que apontam associação significativa entre a adoção de uma dieta vegetariana e maiores índices de sintomas de ansiedade e depressão.<sup>11-12</sup>

Estudo epidemiológico, publicado em 2017, utilizou informações já existentes da *Avon Longitudinal Study of Parents and Children* (ALSPAC) relativas a 9.668 homens ingleses. Os autores verificaram que havia maior risco de sintomas de ansiedade e depressão entre os vegetarianos mesmo levando em consideração aspectos como fatores socioeconômicos. Eles discutiram a possibilidade de essa relação ser causada por deficiências nutricionais, como ômega 3 e vitamina B12. No entanto, afirmam que há a possibilidade de esse resultado não ter relação com o tipo de dieta adotado, e que uma parcela da população se torne vegetariana devido a problemas psiquiátricos ou de personalidade.<sup>11</sup>

Forestell e colaboradores (2018) investigaram se havia diferença entre estudantes de graduação dos Estados Unidos, onívoros e vegetarianos, quanto a características de personalidade, incluindo a presença de sintomas de depressão medidos pela escala CES-D.<sup>12</sup> Os autores apontaram que vegetarianos e semi-vegetarianos eram mais “neuróticos” e depressivos do que os onívoros e levantaram possíveis causas, que concordam com os achados de Michalak et al (2012) – em que a linha temporal também foi estudada, e afirmam que desordens mentais podem preceder a adoção de dietas vegetarianas, cuja explicação pode ser a de que indivíduos deprimidos escolhem uma adotar uma dieta vegetariana para melhorar seu estado de saúde, por serem ricas em vitamina B6, B9 e antioxidantes.<sup>14</sup>

Nesse mesmo sentido, Jacka et al (2015)<sup>15</sup> apontaram em seu estudo que pacientes com histórico de depressão seguem dietas mais saudáveis do que aqueles atualmente com depressão. Concluem que pacientes diagnosticados com depressão tendem a melhorar seus hábitos alimentares tornando-os mais saudáveis. A dieta vegetariana se enquadra como um padrão alimentar saudável porque, como já dito, é rica em antioxidantes, fibras, fitoquímicos e pobre em colesterol e gordura total e saturada<sup>16</sup> por conter menos produtos de origem animal e mais frutas, vegetais, grãos e sementes.

Semelhante aos resultados desta pesquisa, não foi encontrada relação entre vegetarianismo e saúde mental nos indivíduos pesquisados dos Estados Unidos da América (EUA), Rússia e Alemanha, encontrando apenas um discreto aumento de ansiedade e depressão em estudantes chineses vegetarianos.<sup>17</sup> Beezhold et al (2015), além de apontar que uma alimentação baseada em plantas não afeta negativamente o humor, afirmam que a redução do consumo de produtos de origem animal pode trazer benefícios, tais como melhores humor e saúde mental.<sup>18</sup>

Ser vegetariano nas sociedades ocidentais significa ser minoria, o que possivelmente reduz o bem-estar. E, ainda mais, é possível que dietas vegetarianas não tenham umnexo causal com desordens mentais.<sup>15,17</sup>

Outro trabalho com 138 norte-americanos saudáveis adventistas do sétimo dia (religião cristã) apresentou resultados em que a dieta vegetariana não afetou negativamente o humor dos avaliados, apesar da menor ingestão de ácidos graxos ômega-3. Northstone et al (2018) também não encontraram associação entre padrão alimentar (vegetariano e com base em alimentos processados) e sintomas depressivos no Reino Unido.<sup>19</sup>

Por outro lado, uma meta-análise com 21 estudos de 10 países, ocidentais e orientais, concluiu que uma dieta saudável (alto consumo de frutas, verduras, grãos integrais, peixe, azeite de oliva, laticínios magros e baixo consumo de produtos de origem animal) reduz o risco para a depressão quando comparada a uma dieta do tipo ocidental (alto consumo de carne vermelha/processada, grãos refinados, doces, laticínios gordos, manteiga e baixo consumo de frutas e vegetais).<sup>20</sup>

Abordando especificamente a dieta vegetariana, pesquisa com espanhóis adultos identificou que a adesão à dieta *Pro-vegetarian Dietary Pattern* (PDP), que consiste em uma dieta à base de vegetais, está associada a risco reduzido de desenvolver depressão.<sup>21</sup> Nesse mesmo sentido, um estudo com asiáticos que vivem nos EUA concluiu que a dieta vegetariana está inversamente associada à prevalência de depressão, sendo que a chance entre os vegetarianos de desenvolver depressão é 43% menor. Dentre os motivos para essa relação, os autores apontam a maior ingestão de grãos, vegetais e leguminosas pelos vegetarianos, alimentos que são ricos em antioxidantes, vitamina B9, fitoquímicos e fibras, nutrientes importantes para a saúde do cérebro.<sup>22</sup>

### **Limitações do estudo**

A limitação mais expressiva do estudo foi o fato do estudo ser um questionário autoaplicável e sem instrução de um profissional da área da saúde. Outros testes psicológicos poderiam ser agregado á esse, afim de validar mais ainda os resultados obtidos. A amostra vegetariana pequena também pode ter sido um fator, além do pouco tempo de aplicação do questionário por conta dos prazos estabelecidos.

Além disso, ressalta-se que a avaliação do aporte nutricional (através da alimentação e plasmático) de ômega-3, vitamina b12 e avaliação dos níveis de homocisteína contribuiriam muito com o manuscrito.

### **Considerações Finais**

Este trabalho buscou estudar a relação entre dietas vegetarianas e a saúde mental, mais especificamente a associação com sintomas de depressão. Os resultados apresentados neste trabalho reforçam que ainda não há associações significativas entre o estilo de dieta vegetariana e sintomas depressivos nos indivíduos pernambucanos analisados, pelo menos no aspecto clínico e com a escala escolhida. Mais estudos são necessários para elucidar estes mecanismos.

Trabalhos recentes ainda divergem quanto à influência da dieta vegetariana e a saúde mental, alguns apontam que há uma relação negativa, outros que há relação positiva e outros ainda que não há relação estatisticamente significativa. É imprescindível que mais estudos sejam produzidos para que se possa determinar com mais clareza qual o verdadeiro impacto da dieta vegetariana na depressão.



## Agradecimentos

Este estudo foi financiado pelos próprios autores.

## Referências

1. IBOPE (Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística). Pesquisa de Opinião Pública sobre Vegetarianismo. 2018.
2. MELINA, V.; CRAIG, W.; LEVIN, S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*,116(12):1970–80, 2016.
3. CLARYS, P.; DELIENS, T.; HUYBRECHTS, I.; DERIEMAEKER, P.; et al. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. *Nutrient*, 6(3):1318–32, 2014.
4. SEGOVIA-SIAPCO, G.; SABATÉ, J. Health and sustainability outcomes of vegetarian dietary patterns: a revisit of the EPIC-Oxford and the Adventist Health Study-2 cohorts. *Eur J Clin Nutr*, 2018.
5. AGNOLI, C.; BARONI, L.; BERTINI, I.; CIAPPELLANO, S.; FABBRI, A.; PAPA, M. et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 27(12):1037–52, 2017.
6. STANGER, O.; FOWLER, B.; PLETRZIK, K.; HUEMER, M.; HASCHKE-BECHER, E.; SEMMLE, A.; et al. Homocysteine, folate and vitamin B12 in neuropsychiatric diseases: Review and treatment recommendations. *Expert Rev Neurother*,9(9):1393–412, 2009.
7. GROSSO, G.; MICEK, A.; MARVENTANO, S.; CASTELLANO, S.; MISTRETTA, A.; PAJAK, A.; et al. Dietary n-3 PUFA, fish consumption and depression: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Affect Disord*, 205:269–81, 2016.
8. HORIKAWA, C.; OTSUKA, R.; KATO, Y.; NISHITA, Y.; TANGE, C.; ROGI, T.; et al. Longitudinal Association between n-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acid Intake and Depressive Symptoms: A Population-Based Cohort Study in Japan. *Nutrients*, 10(11):1655, 2018.
9. WHO (World Health Organization). Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. Geneva. 2017.
10. MOLENDIJK, M.; MOLERO, P.; ORTUÑO SÁNCHEZ-PEDREÑO, F.; VAN DER DOES, W.; ANGEL MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. Diet quality and depression risk: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *J Affect Disord*, 226:346–54, 2018.
11. HIBBELN, J.R.; NORTHSTONE, K.; EVANS, J.; GOLDING, J. Vegetarian diets and depressive symptoms among men. *J Affect Disord*, 225:13–7, 2018.
12. FORESTELL, C.A.; NEZLEK, J.B. Vegetarianism , depression , and the five factor model of personalit, 1-14, 2018. RADOLF, L.S. The CES-D Scale A Self report Depression Scale for Research in the General Population. *Appl Psychol Meas*,1(3):385–401, 1977.

13. MESSINA, V.K.; BURKE, K.I. Position of the American dietetic association: Vegetarian diets. *J Am Diet Assoc*,97(11):1317-21, 1997.
14. MICHALAK, J.; ZHANG, X.C, Jacobi F. Vegetarian diet and mental disorders: results from a representative community survey, 1-10, 2012.
15. JACKA, F.N.; CHERBUIN, N.; ANSTEY, K.J.; BUTTERWORTH, P. Does reverse causality explain the relationship between diet and depression. *J Affect Disord*, 175:248-50, 2015.
16. ALLENDE, D.; DÍAZ, F.; AGÜERO, S. Ventajas y desventajas nutricionales de ser vegano o vegetariano. *Rev Chil Nutri*, 44(3), 2017.
17. LAVALLEE, K.; ZHANG, X.C.; MICHELAK, J.; SCHNEIDER, S.; MARGRAF, J. Vegetarian diet and mental health: Cross-sectional and longitudinal analyses in culturally diverse samples. *J Affect Disord*,248:147-54, 2018.
18. BEEZHOLD, B.; RADNITZ, C.; RINNE, A.; DIMATTEO, J. Vegans report less stress and anxiety than omnivores. *Nutr Neurosci* , 18(7):289-96, 2015.
19. NORTHSTONE, K.; JOINSON, C.; EMMETT, P. Dietary patterns and depressive symptoms in a UK cohort of men and women: A longitudinal study. *Public Health Nut*, 21(5):831-7, 2018.
20. YE, L.; MEI-RONGM, L.; YAN-JIN, W.; LING, S.; JI-XIANG, Z.; HUAI-GUO, Z.; BIN, L.; et al. Dietary patterns and depression risk: A meta-analysis. *Psychiatry Re*, 253:373-82, 2017.
21. SÁNCHEZ-VILLEGAS, A.; HENRÍQUEZ-SÁNCHEZ, P.; RUIZ-CANELA, M.; LAHORTIGA, F.; MOLERO, P.; TOLEDO, E.; et al. A longitudinal analysis of diet quality scores and the risk of incident depression in the SUN Project, 1-12, 2015.
22. JIN, Y.; KANDULA, N.R.; KANAYA, A.M.; TALEGAWKAR, S.A. Vegetarian diet is inversely associated with prevalence of depression in middle-older aged South Asians in the United States. *Ethn Health*, 1-8, 2019.

**Autor de Correspondência**

Louyse Sulzbach Damázio  
Universidade do Extremo Sul Catarinense  
Av. Universitária, 1105. CEP: 88806-00- Universitário.  
Criciúma, Santa Catarina, Brasil.  
[louyse3@unesc.net](mailto:louyse3@unesc.net)