



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE (UNESC)
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA (PROACAD)
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (PPGSCoI)
[MESTRADO PROFISSIONAL]**

MICHELI LUIZ MARIOT

**RELAÇÃO ENTRE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E
DEPRESSÃO NA POPULAÇÃO BRASILEIRA**

CRICIÚMA

2023

MICHELI LUIZ MARIOT

**RELAÇÃO ENTRE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E
DEPRESSÃO NA POPULAÇÃO BRASILEIRA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva [Mestrado Profissional] da Universidade do Extremo Sul Catarinense. - UNESC, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva
Orientador (a): Prof (ª). Dr(ª) Vanessa Iribarrem Avena Miranda

CRICIÚMA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

M342r Mariot, Micheli Luiz.

Relação entre consumo de alimentos
ultraprocessados e depressão na população
brasileira / Micheli Luiz Mariot. - 2023.
55 p. : il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do
Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-
Graduação em Saúde Coletiva, Criciúma, 2023.
Orientação: Vanessa Iribarrem Avena Miranda.

1. Saúde mental. 2. Alimento processado -
Consumo. 3. Depressão. 4. Estratégias de saúde. I.
Título.

CDD 23. ed. 616.8527

Bibliotecária Eliziane de Lucca Alosilla - CRB 14/1101
Biblioteca Central Prof. Eurico Back - UNESC

MICHELI LUIZ MARIOT

**RELAÇÃO ENTRE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS E
DEPRESSÃO NA POPULAÇÃO BRASILEIRA**

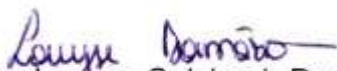
Esta dissertação foi julgada e aprovada para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Coletiva no Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado Profissional) da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Criciúma, 07 de dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Vanessa Iribarrem Avena Miranda
Doutora – Orientadora
Presidente



Profa. Louyse Sulzbach Damázio
Doutora – UNESC
Membro externo



Profa. Fernanda de Oliveira Meller
Doutora – UNESC/PPGSCol
Membro interno

Folha Informativa

As referências da dissertação foram elaboradas seguindo o estilo ABNT e as citações pelo sistema de chamada autor/data da ABNT.

Este trabalho foi realizado com dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas em Inquérito Telefônico, realizado nos anos de 2021 e 2022.

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho aos meus pais, Neide e Adiuson.

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me mantido firme neste propósito.

Agradeço aos meus pais, Adiuson e Neide, por sempre me apoiarem nas minhas decisões, me auxiliarem quando necessário e por me incentivarem.

Agradeço a minha orientadora Vanessa, pelas orientações.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSCol) por me permitir experimentar novos caminhos dentro da universidade.

Agradeço a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), por me acolher, desde a graduação, permitindo viver diferentes momentos e que agregaram na minha formação.

Agradeço a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), por me oportunizar neste último ano a bolsa de estudos concedida para realização do mestrado.

“O coração do homem traça o seu caminho, mas o SENHOR lhe dirige os passos”

(Provérbios 16:9)

RESUMO

Introdução: A saúde e qualidade de vida são contextualizadas de forma multidimensional e ampla, envolvendo os diferentes aspectos de vida de um indivíduo para que se encontre de forma plena. A alimentação é parte essencial deste processo, pois os nutrientes influenciam para prevenção da saúde e exercem resposta direta na estrutura funcional do cérebro. **Objetivo:** Avaliar a associação entre consumo de alimentos ultraprocessados e depressão na população adulta brasileira. **Metodologia:** Estudo transversal de base populacional, com dados coletados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Inquérito Telefônico (2021). A população-alvo foi composta por indivíduos adultos com idade igual ou superior a 18 anos. A variável dependente foi a depressão, sendo avaliadas as seguintes variáveis sociodemográficas: sexo, faixa etária, nível de instrução, região de moradia, variáveis de consumo de Alimentos Ultraprocessados (AUP) e prática de atividade física. Foram realizadas análises brutas e ajustadas para avaliar a associação entre AUP e depressão e as variáveis sociodemográficas. Para essas análises foi utilizada Regressão de Poisson com variância robusta. Todas as análises foram realizadas através do Software Stata Package For The Social Sciences versão 22.0. **Resultados:** Foram estudados 27.093 indivíduos. A prevalência do consumo de AUP no dia anterior foi de 89,3%, sendo que, aqueles mais jovens e com faixa etária entre 18-24 anos, sexo masculino, com 9 - 11 anos de estudo e moradores da região Sul, apresentaram maior frequência no consumo de AUP. Já o diagnóstico autorreferido de depressão foi de 11,4%, sendo mais prevalente no sexo feminino, cor de pele branca, moradores da região Sul do país e que não praticavam tempo suficiente de atividade física. Não houve associação entre AUP e depressão na análise bruta e ajustada. **Conclusão:** O consumo de AUP no dia anterior não apresentou associação significativa com o diagnóstico de depressão autorreferida na população estudada. No entanto, vale ressaltar que o consumo de AUP foi alto na população adulta, evidenciando a necessidade de estratégias de promoção da saúde e conscientização sobre alimentação saudável e malefícios do consumo de AUP, sendo necessárias políticas públicas e ações que demandem maior atenção a este problema.

Palavras chave: Estratégias de Saúde. Alimentos ultraprocessados. Saúde Mental.

ABSTRACT

Introduction: Health and quality of life are contextualized in a multidimensional and broad way, involving the different aspects of an individual's life so that they can reach their full potential. Food is an essential part of this process, as nutrients influence health prevention and exert a direct response on the functional structure of the brain.

Objective: To evaluate the association between consumption of ultra-processed foods and depression in the Brazilian adult population. **Methodology:** Population-based cross-sectional study, with data collected from the Surveillance System of Risk and Protective Factors for Chronic Noncommunicable Diseases by Telephone Survey (2021). The target population was made up of adults aged 18 years or over. The dependent variable was depression, with the following sociodemographic variables being assessed: gender, age group, level of education, region of residence, consumption variables of Ultra-Processed Foods (UPF) and physical activity. Crude and adjusted analyzes were performed to evaluate the association between UPA and depression and sociodemographic variables. For these analyzes, Poisson Regression with robust variance was used. All analyzes were carried out using the Statistical Package For The Social Sciences Software version 22.0. **Results:** 27,093 individuals were studied. The prevalence of UPF consumption on the previous day was 89.3%, and those who were younger and aged between 18-24 years, males, with 9 - 11 years of schooling and residents of the South region, had a higher frequency of UPF consumption. The self-reported diagnosis and depression was 11.4%, being more prevalent in females, white skin color, residents of the southern region of the country and who did not practice enough physical activity. There was no association between UPA and depression in the crude and adjusted analysis. **Conclusion:** Consumption of UPF on the previous day did not show a significant association with the diagnosis of self-reported depression in the studied population. However, it is worth highlighting that UPF consumption was high in the adult population, highlighting the need for health promotion strategies and awareness about healthy eating and the harm caused by UPF consumption, requiring public policies and actions that demand greater attention to this problem.

Keywords: Health Strategies. Food Intake. Mental health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características da população estudada. População adulta (>18 anos) dos 26 estados e do DF do Brasil. VIGITEL, 2021 (n= 27.093).	38
Tabela 2 – Distribuição (%) da população segundo escore de consumo de AUP. População adulta (>18 anos) dos 26 estados e DF do Brasil. VIGITEL,2021 (n=27.093).....	40
Tabela 3 - Consumo de AUP de acordo com as características da população estudada. VIGITEL, 2021 (n=27.093).	41
Tabela 4 - Depressão de acordo com as características da população estudada. VIGITEL, 2021 (n=27.093).	42
Tabela 5 - Depressão de acordo com as características da população estudada. VIGITEL, 2021 (n=27.093).	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Frequência (%) de consumo no dia anterior de grupos selecionados de AUPs população adulta (>18 anos) dos 26 estados e DF do Brasil. VIGITEL, 2021. (n= 27.093).....	39
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
AUP	Alimentos Ultraprocessados
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DF	Distrito Federal
FAPESC	Fundação de Amparado a Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
IC	Intervalo de Confiança
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
RS	Rio Grande do Sul
SNS	Sistema Nervoso Central
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESC	Universidade do Extremo Sul Catarinense
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas em Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
2	REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1	Alimentação e transição nutricional	22
2.2	DEPRESSÃO	24
2.3	CONSUMO ALIMENTAR X DEPRESSÃO	26
3	JUSTIFICATIVA	29
4	OBJETIVOS	30
4.1	OBJETIVO GERAL.....	30
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
5	HIPÓTESES	31
6	MÉTODOS	32
6.1	DESENHO DO ESTUDO.....	32
6.2	LOCAL DO ESTUDO.....	32
6.3	POPULAÇÃO EM ESTUDO	32
6.3.1	Critérios de Inclusão	32
6.3.2	Critérios de Exclusão.....	32
6.4	VARIÁVEIS.....	33
6.4.1	Dependente(s).....	33
6.4.2	Independente(s).....	33
6.5	COLETA DE DADOS.....	33
6.5.1	Procedimentos e logística.....	33
6.5.2	Instrumentos para coleta dos dados.....	34
6.5.2.1	Consumo de alimentos ultraprocessados.....	34
6.5.2.2	<i>Depressão</i>	35
6.5.2.3	<i>Prática de Atividade Física</i>	35
6.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA	36
6.7	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	36
6.7.1	Riscos e benefícios.....	36
7	RESULTADOS	38
8	DISCUSSÃO	44
9	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

A OMS define saúde mental como o bem-estar, onde o indivíduo desenvolve suas habilidades pessoais, conseguindo lidar com os estresses da vida, podendo trabalhar de forma produtiva e encontrando-se apto para contribuir com a comunidade (Brasil, 2017). O transtorno depressivo destaca-se como a doença de saúde mental mais prevalente em todo o mundo, no ano de 2013, em nível global, afeta cerca de 5% a 10% da população, havendo maior prevalência a partir da terceira década de vida (Corrêa *et al.*, 2020), com maior frequência de diagnóstico no sexo feminino (14,7%) do que masculino (7,3%) (Vigitel, 2021). O Brasil ocupa o quinto lugar mundial na prevalência de depressão, sendo cerca de 5,8% da população acometida pela doença (Minayo *et al.*, 2021). O resultado dessa doença é a interação de fatores sociais, psicológicos, ambientais e biológicos (Corrêa *et al.*, 2020).

Nas últimas décadas o padrão alimentar da população passou por diversas mudanças, havendo redução no consumo dos alimentos tradicionais, como aqueles in natura e minimamente processados, e aumento do consumo dos AUPs (Batalha *et al.*, 2017; Caetano *et al.*, 2017; Louzada *et al.*, 2015). A indústria tem investido em tais escolhas populacionais e os projeta para que sejam facilmente comercializados, substituindo os grupos alimentares, sendo hiper palatáveis, com alta densidade energética, excesso de açúcares, gorduras, sódio e com baixo teor de fibras (Gómez-Donoso *et al.*, 2019).

A alimentação e a saúde mental estão ligadas, uma vez que, a estrutura funcional do cérebro depende diretamente da ingestão de nutrientes, como os aminoácidos, gorduras, vitaminas e minerais, logo a alimentação saudável é fator essencial para seu desenvolvimento. A associação entre uma dieta com baixa ingestão de nutrientes, alto consumo de calorias e maior consumo de alimentos ultraprocessados (AUP), com os demais hábitos de vida, como a inatividade física e o tabagismo, potencializam o surgimento de um ambiente inflamatório, aumentando o risco de o indivíduo desenvolver transtornos mentais (Adjibade *et al.*, 2019; LI *et al.*, 2022; Ljungberg; Bondza; Lethin, 2020).

Diante do aumento na prevalência dos problemas mentais e na mudança do comportamento alimentar dos últimos anos, o presente estudo busca compreender a relação do consumo alimentar com problemas de saúde mental, possibilitando o desenvolvimento de estratégias para promoção e prevenção de saúde.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ALIMENTAÇÃO E TRANSIÇÃO NUTRICIONAL

A alimentação humana é um indicador essencial de qualidade de vida, além de afetar os indivíduos de diversas formas, em virtude da importância dos nutrientes, como das proteínas, vitaminas, minerais, necessários para o perfeito funcionamento do corpo (Moratoya *et al.*, 2013). A alimentação diz respeito à ingestão e ao fornecimento desses nutrientes, como alimentos são combinados e preparados, as características do modo de comer e às questões culturais e sociais das práticas alimentares. Todos esses aspectos da alimentação influenciam a saúde e o bem-estar individual e populacional (Brasil, 2014).

Nas últimas décadas os padrões alimentares vieram se modificando em vários países, incluindo o Brasil. Havendo um aumento no consumo de ácidos graxos saturados, açúcares, refrigerantes, álcool, produtos industrializados e com excesso de ácidos graxos “trans”, carnes, leites e derivados, estes ricos em gorduras, conseqüentemente havendo redução significativa no consumo de carboidratos complexos, frutas, verduras e legumes (DE SOUZA, 2010). A urbanização influenciou de forma direta a produção de alimentos em todo o planeta, levando à transição nutricional (Sproesser *et al.*, 2019); este referente a mudanças nos padrões de nutrição, como conseqüências das transformações sociais (De Oliveira, 2004).

Entre as principais mudanças, destaca-se a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados de origem vegetal e preparações à base desses alimentos, por produtos processados e ultraprocessados e/ou prontos para o consumo, os quais possuem alta densidade calórica, geralmente são ricos em açúcares, sal e gorduras, contando com pouca fibra em sua composição, determinando conseqüentemente, desequilíbrio na oferta de nutrientes e ingestão excessiva de calorias (Giesta *et al.*, 2019). O crescimento médio das vendas desses produtos é de cerca de 1,0% ao ano em países de alta renda e de até 10,0% naqueles de média renda (Monteiro *et al.*, 2019).

O processamento dos alimentos, é necessário em alguns casos, a fim de manter a integridade do alimento, para ser mantido e conservado. Porém, o ultraprocessamento, por tornar os produtos hiperpalatáveis, normalmente com alto teor em gorduras saturadas, carboidratos simples, sódio e aditivos alimentares, como

os corantes e conservantes; elevando a validade nas prateleiras e sendo altamente rentável as empresas, possuem baixa composição dos micronutrientes, como as vitaminas, sais minerais, água e fibras, favorecendo o consumo excessivo de calorias e provocando efeitos negativos sobre a saúde, se consumidos a longo prazo (Gómez-Donoso *et al.*, 2019; Louzada *et al.*, 2015).

As mudanças nos padrões alimentares estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), como a obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, dentre outras que atualmente são umas das principais causas de morte ou incapacidade em todo mundo (Cena; Calder, 2020).

O aumento no consumo desses alimentos com alto teor calórico, somado a outros fatores do mundo moderno, como a inatividade física, tem impactado o estado de saúde da população e se mostrado associado ao aumento das DCNTs, assim como problemas relacionados à saúde mental (Popkin; Reardon *et al.*, 2018). Além disso, essas doenças estão entre as principais causas de mortes evitáveis mundialmente, tornando-se o principal problema mundial de nutrição em saúde pública (Claro *et al.*, 2016; Martinelli; Cavalli, 2019).

Apesar de a transição nutricional ocorrer em todos os extratos, ela tem se mostrado de forma heterogênea segundo a região geográfica, classe social, faixa etária e sexo, e está relacionada às áreas urbanas e a região centro sul do país. Dados do ano de 2021, sobre o consumo de AUP nas capitais do país, apontam os homens com maior consumo desses alimentos (21,7%) quando comparados as mulheres (15,2%), no entanto, esse percentual tende a diminuir de acordo com a idade e a aumentar de acordo com o nível de escolaridade. No caso do Brasil a capital com maior consumo foi Macapá (27,8%), e a com menor consumo foi Salvador (10,0%) (VIGITEL, 2021).

Neste contexto, desde o ano 2006 o Ministério da Saúde (MS) vem desenvolvendo o Guia Alimentar para a População Brasileira, com diretrizes e recomendações da OMS, o qual traz e reforça a necessidade de uma alimentação adequada e saudável. A edição de 2014, traz orientações referente ao consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados para uma melhor qualidade de vida, sendo um instrumento de incentivo as práticas individuais e coletivas em todo território nacional (Brasil, 2022), além disso, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) enfatiza que manter uma alimentação saudável ao longo da vida pode prevenir o

surgimento de DCNT's e outras condições de saúde, onde para tal também são desenvolvidas políticas públicas efetivas e baseadas em evidências (OPAS, 2019).

2.2 DEPRESSÃO

O termo depressão é considerado relativamente novo, sendo usado pela primeira vez no ano de 1960, para designar um estado de desânimo ou perda de interesse nas atividades da vida. Descrita como “mal do século”, a depressão tem sido considerada um dos principais problemas de saúde pública, acometendo todas as faixas etárias, causando impacto diretamente na independência, autonomia e sociabilidade dos indivíduos (Rufino *et al.*, 2018). Suas características de surgimento ainda não são bem definidas, mas sabe-se que a mesma possui causa multifatorial, sendo influenciada por fatores genéticos, os quais podem aumentar o risco de desenvolvimento da doença em até 40%; fatores bioquímicos cerebrais; (Diniz *et al.*, 2020) e eventos vitais, como: ansiedade crônica, estresse crônico, dependência de álcool e drogas ilícitas, disfunções hormonais, dentre outros, que são considerados estressantes e fatores de risco, os quais podem desencadear episódios depressivos, naqueles que tem predisposição genética (Brasil, [202-?]).

A depressão se tornou um dos mitos em saúde mental contemporâneo, chamando a atenção por conta dos delineamentos e formas que tal problemática assume na atualidade (Tavares, 2010). Sendo uma doença de característica crônica, definida como um significativo sofrimento emocional que está frequentemente associada a incapacidades funcionais e de comprometimento da saúde como um todo (Casey *et al.*, 2017). Em todo o mundo, estima-se que mais de 300 milhões de pessoas, de todas as idades, sofram com esse transtorno e que a prevalência ao longo da vida no país é de em média 15,5% (OPAS, [202-?]). Segundo a OMS em todo o mundo entre os anos de 2005 e 2015 o diagnóstico de depressão teve um crescente de 18%, no Brasil, 5,8% da população sofre com a doença, o que resulta em 11,5 milhões de pessoas (FIOCRUZ, 2017). Entre as características das pessoas mais afetadas, destaca-se o sexo feminino (20%) e a faixa etária com 30 anos ou mais (Brasil, [202-?]).

O transtorno depressivo é considerado uma doença mental que produz alterações do humor caracterizadas por uma tristeza profunda, relacionadas com sentimentos de dor, baixa autoestima, distúrbios de sono, apetite, estado de ânimo irritável, falta de motivação, redução da adaptação, atividade motora, cansaço,

sentimento de culpa, dificuldade de pensar ou se concentrar e pensamentos que podem levar até a ideação suicida, são algumas das características (TJDFT, 2019; Araujo *et al.*, 2020; OPAS, [202-?]; Rufino *et al.*, 2018), podendo haver o comprometimento do estado físico e psicológico do indivíduo, geralmente acompanhado de sintomas clínicos e comprometimento funcional (Sezini; Do Coutto Gil, 2014).

Estudos sobre a fisiopatologia do transtorno depressivo, trazem que há uma redução nas monoaminas. Sistema que é composto pelos neurotransmissores: serotonina, dopamina, noradrenalina, dentre outros; que juntamente com a acetilcolina, exercem efeitos relacionados a regulação da atividade psicomotora, apetite, sono e possivelmente humor (Lafer e Vallada Filho, 1999; Perito e Fortunato, 2012). Quimicamente a depressão é causada pela redução dos neurotransmissores responsáveis pela produção de hormônio, como a serotonina e a endorfina, responsáveis pela sensação de conforto, prazer e bem-estar. (De Andrade *et al.*, 2003). As alterações químicas que ocorrem no cérebro dos indivíduos acometidos pela depressão, como nos neurotransmissores levam a consequências que afetam os fatores sociais e psicológicos dos indivíduos (TJDFT, 2019).

Considerada principal causa de incapacidade em todo o mundo, o transtorno depressivo contribui de forma importante para a carga global de doenças, em seus casos mais graves, podendo levar ao suicídio, principalmente quando não diagnosticada e tratada adequadamente (Olfiffe, 2019; Thapar *et al.*, 2012). Um episódio depressivo pode ser categorizado como leve, moderado ou grave, a depender da intensidade dos sintomas (OPAS, [202-?]). Os transtornos depressivos incluem transtorno disruptivo da desregulação do humor, transtorno depressivo maior, transtorno depressivo persistente, transtorno disfórico pré-menstrual, transtorno depressivo induzido por substância/medicamento, transtorno depressivo devido a outra condição médica e outro transtorno depressivo (American Psychiatric Association *et al.*, 2014).

O diagnóstico de depressão é feito com a presença de alguns sintomas, duração e intensidade, com base na história do paciente. O seu tratamento é considerado muito difícil, uma vez que, não possui um marcador biológico para identificar e determinar uma terapia completamente eficaz. Tal fator pode levar na grande parte das vezes ao sub diagnóstico e ao seu sub tratamento (Rufino *et al.*, 2018).

A nutrição tem papel fundamental, uma vez que possui atuação de diversos nutrientes importantes na perspectiva psiquiátrica, uma vez que o consumo alimentar influencia diretamente no bom funcionamento do organismo. (Martínez; González, 2017). É necessário compreender a atuação dos nutrientes na síntese dos neurotransmissores, relacionados diretamente a fisiopatologia da depressão, enfatizando a importância da abordagem nutricional no tratamento, uma vez que dietas inadequadas geram deficiências de nutrientes (Ljungberg; Bondza; Lethin, 2020). Estudos indicam associações entre o padrão alimentar saudável e a redução na prevalência dos sintomas depressivos. A Sociedade Internacional de pesquisa em Psiquiatria Nutricional, traz que alguns nutrientes são essenciais na prevenção da depressão, sendo estes: ômega – 3, vitaminas do complexo B, S- adenosilmetionina, triptofano, magnésio, zinco e probióticos (Martínez; González, 2017). Necessário enfatizar que os alimentos pró inflamatórios, como doces, farinhas refinadas, produtos gordurosos, carnes vermelhas e ultraprocessados são relacionados a um maior risco de sintomas depressivos (Ljungberg; Bondza; Lethin, 2020)

2.3 CONSUMO ALIMENTAR E DEPRESSÃO

O comportamento alimentar dos indivíduos é determinado por fatores biológicos, psicológicos e sociais, com o fator ambiental também exercendo forte influência (Aguar; Santa Catarina; De Almeida, 2022). Fatores relacionados a ingestão alimentar alteram a preferência para os alimentos ricos em gorduras e açúcares, sendo ativadas as condições de estresse, como a exposição da insegurança alimentar doméstica, estes associados a fatores estressores e a depressão (Santos, 2017). Há forte relação entre as deficiências nutricionais e as desordens mentais, nesse sentido uma alimentação de qualidade é de suma importância, pois auxilia no combate ao controle da ansiedade e da depressão, com estímulo na liberação dos neurotransmissores no Sistema Nervoso Central (SNC) e Sistema Nervoso Periférico (SNP), estes sintetizam serotonina, noradrenalina e dopamina, responsáveis pela sensação de bem-estar (Baklizi; Bruce; Santos, 2021).

Um organismo nutricionalmente desequilibrado é diretamente relacionado a fisiopatologias de doenças, pois as carências nutricionais de determinados micronutrientes, como o triptofano, magnésio, complexo B e ácidos graxos, são importantes fatores no tratamento nutricional, que resulta em melhora na qualidade

de vida dos pacientes (Sezini; Do Coutto Gil, 2014). Uma dieta balanceada, que fornece níveis adequados de nutrientes possibilita a redução dos sintomas depressivos, pois os mesmos são utilizados como cofatores fundamentais na síntese de alguns neurotransmissores, como a serotonina (Da Silveira; Figueiredo, 2021).

Os alimentos açucarados e ricos em gorduras trazem prazer imediato, o que aumenta o risco de desenvolver transtornos depressivos e de ansiedade, diminuindo as respostas dos neurotransmissores (Aguiar; Santa Catarina; De Almeida, 2022). Uma pior qualidade da dieta está associada a um risco 39,0% maior para o desenvolvimento de depressão (De Oliveira Meller; Manosso; Schäfer, 2021). Aqueles que apresentam uma dieta com baixos índices inflamatórios estão associados a menor risco para o desenvolvimento de sintomas depressivos (Ljungberg *et al.*, 2020).

O transtorno depressivo também pode ser agravado por essa baixa concentração de neurotransmissores ativados pela alimentação, a baixa ingestão de alimentos pode estar diretamente relacionada a diminuição do apetite pelos sintomas recorrentes de pacientes com depressão. Estes têm tendência a menor liberação de neurotransmissores, levando a piora dos sintomas depressivos (Aguiar; Santa Catarina; De Almeida, 2022). Portanto, a intervenção dietética pode ser utilizada como abordagem para resultar em efeitos positivos no tratamento da depressão, uma vez que, a ingestão de determinados alimentos industrializados, ricos em açúcares e gorduras apresentam associação negativa em tais resultados (Opie *et al.*, 2015).

A alimentação saudável (qualitativamente completa, quantitativamente suficiente e harmoniosa) e anti-inflamatória, desempenham papel preventivo no desenvolvimento de problemas mentais, como a depressão e a ansiedade. (Grases *et al.*, 2019). Cabe salientar que, as deficiências nutricionais são fortemente relacionadas aos transtornos mentais, uma vez que, quando ocorre a ingestão adequada de nutrientes há o auxílio na prevenção dos efeitos das doenças, colaborando para bom funcionamento do organismo, da mente e potencializando o tratamento medicamentoso (Barbosa, 2020).

Uma revisão sistemática demonstrou que uma dieta saudável (considerando o consumo de frutas, legumes, peixe e carne magra) está associada à redução na incidência do transtorno depressivo, podendo auxiliar na prevenção do surgimento de tais transtornos (Francis *et al.*, 2019). Nos últimos tempos houve grande aumento na prevalência de excesso de peso e obesidade na população estudada, o que pode ter

contribuído para o aumento dos casos de problemas mentais, como a depressão, com um aumento de 18,0% entre os anos de 2005 a 2015 (Gibson-Smith *et al.*, 2019).

Estudos apontam que pacientes depressivos têm alteração na sua microbiota intestinal, sugerindo relação com a modulação do eixo microbiota-intestino- cérebro (Crya; O'Mahny, 2011). Nesse sentido, uma alimentação pouco saudável, com alto teor de açúcar, pode alterar a microbiota e contribuir para uma dieta inflamatória, levando ao o aumento do sobrepeso e da obesidade, e conseqüentemente aumentando o risco para o desenvolvimento de sintomas depressivos (Marrone; Cocurello, 2019) (Basu *et al.*, 2013). Essa intensa relação entre a microbiota e o eixo intestino – cérebro, traz a capacidade intestinal de produzir significativamente serotonina, havendo uma relação bilateral entre o SNC e o intestino. Deste modo, a modulação do intestinal através da dieta promove um efeito positivo na regulação do estado de humor (Da Silveira; Figueiredo, 2021).

3 JUSTIFICATIVA

A baixa qualidade da dieta na atualidade e os hábitos de vida modernos influenciam diretamente na saúde dos indivíduos. Os hábitos alimentares são um importante aspecto do estilo de vida, que em conformidade com o grau de processamento dos alimentos, como no caso dos AUPs, influenciam o nível de inflamação do organismo, o qual eleva o risco de algumas doenças, entre elas a depressão.

Sabe-se que, a fim de manter a integridade e a conservação de alguns alimentos, o processamento torna-se necessário, porém o ultraprocessamento vem sendo cada vez mais comum. Este processo torna os produtos hiperpalatáveis, elevando a validade nas prateleiras e sendo altamente rentável as empresas, no entanto pode trazer diversos riscos à saúde, pois seu consumo é diretamente associado ao maior risco de desenvolvimento DCNT, como a depressão.

Por sua vez, o transtorno depressivo tem se tornado uma doença cada vez mais prevalente, em nível global. Atualmente, cerca de 300 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem com a doença, já no Brasil acomete cerca de 11,5 milhões; tal fator também pode levar ao suicídio, este considerado uma das principais preocupações por morte na faixa etária de jovens adultos (15 a 29 anos). Deste modo, a saúde mental é crucial para os indivíduos, sendo necessários investimentos que objetivem a prevenção, onde a alimentação e mudanças nos demais hábitos de vida e saúde podem influenciar de forma positiva a promoção da saúde e a prevenção do surgimento de tais transtornos (Gómez-Donoso *et al.*, 2019; Ljungberg; Bondza; Lethi, 2020).

Portanto, considerando o aumento da prevalência de depressão e as mudanças nos padrões alimentares nos últimos anos, é de suma importância a compreensão da possível relação entre o consumo de AUP e a depressão. O entendimento desta relação será capaz de auxiliar no reconhecimento dos fatores de risco para o desenvolvimento da depressão, assim como na formulação de estratégias de promoção e prevenção da saúde.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a associação entre consumo de AUP e depressão na população adulta brasileira.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever os indivíduos de acordo com características sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele, renda e escolaridade);

Caracterizar o consumo de AUP na população estudada de acordo com as regiões geográficas e com as variáveis sociodemográficas;

Verificar a prevalência de depressão autorrelatada na população estudada de acordo com as regiões geográficas e com as variáveis sociodemográficas;

Avaliar a associação entre AUP e depressão.

5 HIPÓTESES

A maioria dos indivíduos com diagnóstico autorreferido de depressão são do sexo feminino, apresentam faixa etária entre 55 a 64 anos e com 12 anos ou mais de estudo.

O consumo de AUP é maior em indivíduos do sexo masculino e na região sul do país, tende a aumentar com a idade e escolaridade.

O transtorno depressivo apresenta maior prevalência nas regiões do Centro – Oeste e Sul do país.

O consumo regular de AUP aumenta o risco de depressão.

6 MÉTODOS

6.1 DESENHO DO ESTUDO

Estudo transversal de base populacional, com dados coletados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2021).

6.2 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada nos 26 estados brasileiros e Distrito Federal (DF) no ano de 2021.

6.3 POPULAÇÃO EM ESTUDO

A população-alvo foi composta por indivíduos adultos e idosos com idade igual ou superior a 18 anos.

6.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos nessa pesquisa os indivíduos que responderam à pesquisa VIGITEL, realizada no período de setembro de 2021 e fevereiro de 2022, que tenham 18 anos ou mais de idade e que tenham aceitado participar da pesquisa através do consentimento livre e esclarecido, este obtido oralmente no momento do contato telefônico com os entrevistados.

6.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos da pesquisa aqueles indivíduos em que os dados de desfecho e exposição estiverem totalmente incompletos, linhas telefônicas pertencentes a empresas e aquelas linhas que não respondem a seis tentativas de chamadas feitas em dias e horários variados, correspondentes provavelmente a domicílios fechados.

6.4 VARIÁVEIS

6.4.1 Dependente(s)

A variável dependente foi a depressão. Para caracterização da variável, foi considerado “sim” para depressão, aqueles indivíduos que responderam positivamente a seguinte questão:

“Algum médico já lhe disse que o (a) sr.(a) tem depressão?”. A variável foi dicotomizada em: sim e não.

6.4.2 Independente(s)

Foram avaliadas as seguintes variáveis sociodemográficas: sexo (feminino e masculino), faixa etária (18-24, 25 - 39, 40 - 59 e 60 anos ou mais de idade), nível de instrução (sem instrução ou fundamental incompleto, fundamental completo ou médio incompleto, médio completo ou superior incompleto e superior completo), região de moradia (norte, nordeste, centro – oeste, sul e sudeste), variáveis de consumo alimentar de ultraprocessados e prática de atividade física.

6.5 COLETA DE DADOS

6.5.1 Procedimentos e logística

O VIGITEL tem como objetivo realizar o monitoramento da frequência e da distribuição dos principais fatores de risco e de proteção das DCNT em todo o país. Em parceria com o Ministério da Saúde, busca monitorar os principais determinantes de DCNT no Brasil e assim, auxiliar na formulação e políticas públicas que promovam a melhoria na qualidade de vida da população (VIGITEL, 2021).

A coleta de dados ocorreu de setembro de 2021 a fevereiro de 2022, as entrevistas foram realizadas por uma equipe de 40 entrevistadores, quatro monitores, três supervisores e um coordenador-geral previamente treinado.

O período de construção do questionário do sistema levou em conta vários modelos de questionários simplificados utilizados por sistemas de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas e a experiência acumulada em testes de implantação do sistema realizados, em alguns municípios brasileiros.

O processo de amostragem manteve-se semelhante às edições anteriores, porém nos anos 2020 e 2021, foi estabelecido o tamanho da amostra em no mínimo de mil indivíduos por cidade. Havendo a divisão em duas etapas: na primeira etapa da amostragem do VIGITEL consiste no sorteio de, no mínimo, 10 mil linhas telefônicas por cidade. Esse sorteio é realizado a partir do cadastro eletrônico de linhas residenciais fixas da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), a seguir, as linhas sorteadas em cada cidade são ressorteadas e divididas em réplicas de 200 linhas. A divisão da amostra integral em réplicas é feita, essencialmente, em função da dificuldade em estimar, previamente, a proporção das linhas do cadastro que serão elegíveis para o sistema (linhas residenciais ativas). A segunda etapa da amostragem do VIGITEL consiste no sorteio de um dos adultos (≥ 18 anos de idade) residentes no domicílio sorteado. Essa etapa é executada após a identificação, entre as linhas sorteadas, daquelas que são elegíveis para o sistema.

As questões utilizadas nesse trabalho, bem como suas opções de respostas, estão descritas com detalhe no questionário completo, acessível no seguinte link: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequecia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas>.

6.5.2 Instrumentos para coleta dos dados

O tempo médio de duração das entrevistas realizadas pelo sistema em 2021 foi de aproximadamente 14 minutos, variando entre 4 e 60 minutos, aplicado por entrevistadores previamente treinados. A coleta de dados foi realizada por entrevista telefônica, por telefone fixo, conduzida por uma empresa contratada especialmente para esse fim.

6.5.2.1 Consumo de alimentos ultraprocessados

A variável de consumo de alimentos ultra processados foi construída a partir da frequência de consumo no dia anterior à entrevista, através das perguntas: “Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer frutas?”, “Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma tomar suco de frutas natural?” e “Em quantos dias da semana o(a) Sr.(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface,

tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?” ; cada um dos 13 subgrupos de AUPs incluídos no questionário do sistema VIGITEL (refrigerante; suco de fruta em caixa, caixinha ou lata; refresco em pó; bebida achocolatada; iogurte com sabor; salgadinho de pacote (ou chips) ou biscoito/bolacha salgado; biscoito/bolacha doce, biscoito recheado ou bolinho de pacote; chocolate, sorvete, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada; salsicha, linguiça, mortadela ou presunto; pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer; maionese, ketchup ou mostarda; margarina; macarrão instantâneo, sopa de pacote, lasanha congelada ou outro prato pronto comprado congelado). As opções de resposta eram “sim ou não.

6.5.2.2 *Depressão*

A variável depressão **foi** analisada através da seguinte questão: “algum médico já lhe disse que o (a) sr.(a) tem depressão?” (Sim/Não).

6.5.2.3 *Prática de Atividade Física*

O VIGITEL avalia as atividades físicas realizadas em quatro domínios: lazer, ocupacional deslocamento e atividades domésticas; tais fatores permitem a construção de diversos indicadores sobre padrão de atividade física. Considerando os seguintes indicadores: Intensidade moderada (pelo menos 150 minutos por semana), prática insuficiente (soma das atividades no tempo livre e deslocamento não chegando a 150 minutos de AF moderada ou 75 minutos de AF vigorosa, por semana) e fisicamente inativos (aqueles que referem não ter praticado AF nos últimos três meses, assim como, não realizam esforços físicos relevantes no trabalho ou no trajeto e não participam da limpeza pesada em casa (VIGITEL, 2021).

As perguntas realizadas referentes a prática de atividade física foram as seguintes: “Nos últimos três meses, o(a) Sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?”, “Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) Sr.(a) praticou?”, “O(a) Sr.(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?”, “Quantos dias por semana o(a) Sr.(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?” e “No dia que o(a) Sr.(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?”. As opções de resposta eram do tipo “sim ou não.

6.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram realizadas análises descritivas de todas as variáveis estudadas, com apresentação das frequências absolutas (n) e relativas (%), e respectivos intervalos de IC 95%, utilizando o teste χ^2 de heterogeneidade para diferenças de proporções. Descrevemos a frequência de consumo no dia anterior à entrevista de cada um dos 13 subgrupos de AUPs incluídos no questionário do sistema VIGITEL para o conjunto da população adulta das 27 capitais. Após, calculamos para cada indivíduo um escore de consumo de AUP que corresponde à somatória de respostas positivas para as questões sobre o consumo de cada um dos subgrupos de AUPs, podendo variar, portanto, entre zero e 13. Também foram realizadas estimativas da frequência de alto consumo de AUP, definido por escores ≥ 5 (Costa *et al.*, 2021).

Para avaliar a associação entre AUP e a depressão foram realizadas análises brutas e ajustadas, utilizando-se Regressão de Poisson. As variáveis que na análise bruta apresentaram significância estatística (valor p) menor que 0,2 nos testes de Wald, tendência linear ou heterogeneidade foram levadas para análise multivariável com seleção para trás. Foram mantidas no modelo as variáveis com $p < 0,2$ para fins de ajustes e consideradas associadas aquelas com $p < 0,05$. Para a realização das análises ajustadas foram consideradas como possíveis fatores de confusão as variáveis independentes: sexo, idade, cor da pele, escolaridade, renda e atividade física. Todas as análises foram realizadas através do Software Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) versão 22.0.

6.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O consentimento livre e esclarecido foi obtido oralmente no momento do contato telefônico com os entrevistados. O projeto VIGITEL foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Ministério da Saúde (CAAE: 65610017.1.0000.0008).

6.7.1 Riscos e benefícios

Tratando-se do uso de dados secundários, existem riscos relacionados ao sigilo dos dados obtidos. Dessa forma, foram tomadas todas as medidas cabíveis para garantir o sigilo, destacando o fato de que o banco de dados não possibilita o acesso

ao nome ou dados de identificação das participantes. Além disso, os dados foram armazenados em local seguro e de acesso restrito às pesquisadoras. Esse trabalho pressupõe benefício indireto para os participantes, pois foram realizados com dados de todas as capitais do país, podendo trazer evidências imprescindíveis sobre comportamentos relacionados à saúde da população e regiões que estão em maior risco de depressão.

7 RESULTADOS

A pesquisa foi realizada nos 26 estados brasileiros e DF, incluindo 27.093 indivíduos. As características sociodemográficas estão descritas na Tabela 1. A maior parte da amostra era do sexo feminino (54,0%), com idade entre 40 a 59 anos (34,8%) e tinham cor da pele parda (43,2%), tendo 9 a 11 anos de estudo (39,9%), e residindo na região Sudeste (39,8%). Quase metade da amostra apresentou prática insuficiente de atividade física (48,2%), o consumo de AUP esteve presente em 89,3% dos indivíduos. A prevalência de depressão foi de 11,4% (Tabela 1).

Tabela 1 - Características da população estudada. População adulta (>18 anos) dos 26 estados e do DF do Brasil. VIGITEL, 2021 (n= 27.093).

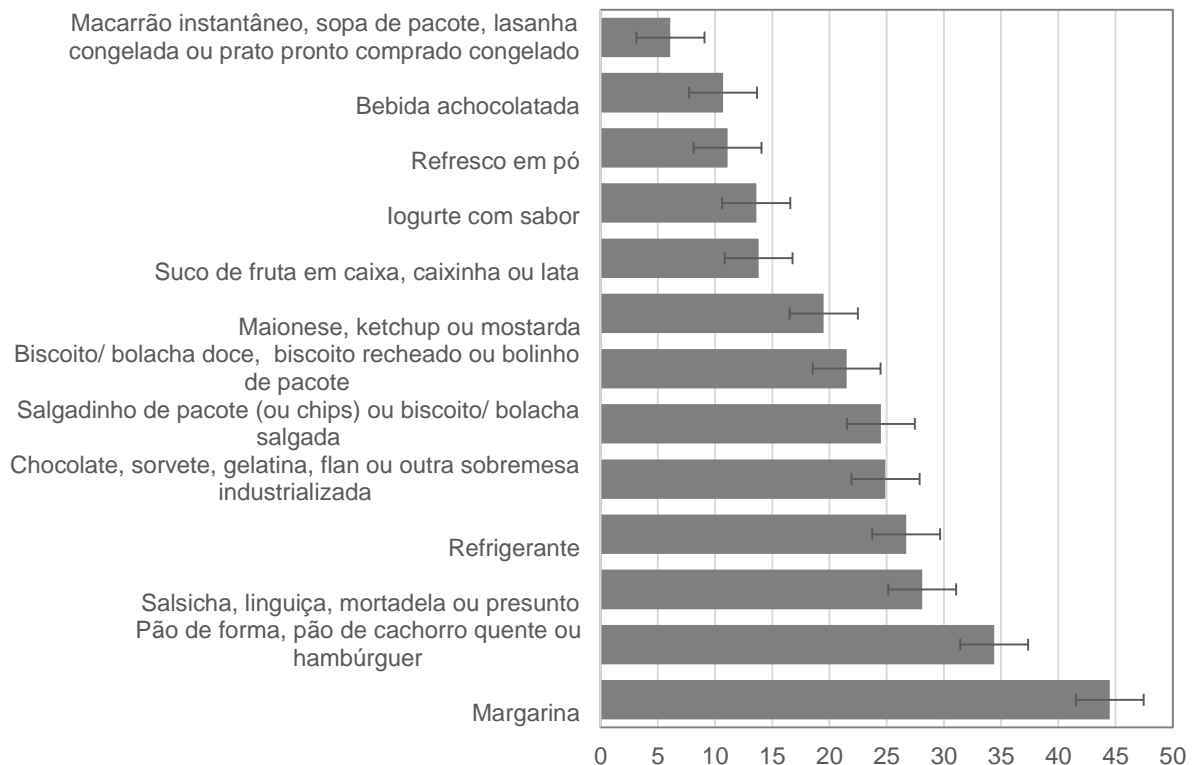
Variáveis	Amostra (%)
Sexo	
Masculino	46,0%
Feminino	54,0%
Faixa Etária	
18 a 24 anos	13,3%
25 a 39 anos	33,1%
40 a 59 anos	34,8%
60 ou mais	18,9%
Cor da Pele	
Branca	41,1%
Preta	13,7%
Parda	43,2%
Outras *	2,0%
Escolaridade/ anos de estudo	
Nenhum	1,6%
1 – 4 anos	10,3%
5 – 8 anos	14,8%
9 – 11 anos	39,9%
12 anos ou mais	33,3%
Regiões do país	
Nordeste	25,3%
Norte	9,9%
Centro-Oeste	17,1%
Sudeste	39,8%
Sul	8,0%
Prática suficiente de atividade física	
Não	48,2
Sim	51,8
Consumo de AUP	
Não	10,7
Sim	89,3
Depressão	
Não	88,6
Sim	11,4

Fonte: Do Autor, 2023

*Outras: Amarela e Indígena

Quando analisado o consumo de AUP no dia anterior pelos participantes da pesquisa, observou-se que 44,5% dos participantes consumiram margarina, 34,4% haviam consumido pão de forma, pão de cachorro quente ou hambúrguer, 28,1% consumiram salsicha, linguiça, mortadela ou presunto e 26,7% consumiram refrigerante, estes apresentando maior frequência no seu consumo (Figura 1).

Figura 1 – Consumo (%) de consumo no dia anterior de grupos selecionados de AUPs população adulta (>18 anos) dos 26 estados e DF do Brasil. VIGITEL, 2021. (n= 27.093).



Fonte: Autoria própria, 2023

A Tabela 2, descreve a atribuição do escore NOVA de consumo de AUP, em conformidade com recordatório alimentar. O escore apresentou variação de 0 a 12 subgrupos de alimentos consumidos, sendo os que apresentaram maior consumo os escores aqueles com 1, 2 e 3 itens (17,4%, 21,8%, 19,1%, respectivamente). O escore nulo, referente a nenhum consumo de AUP, apresentou 10,7% e aqueles com 5 ou mais subgrupos consumidos ao longo da semana, considerados como consumo elevado de AUP, foram 18,0%.

Tabela 2 – Distribuição (%) da população segundo escore de consumo de AUP. População adulta (>18 anos) dos 26 estados e DF do Brasil. VIGITEL,2021 (n=27.093).

Escore	Amostra %
0	10,7%
1	17,4%
2	21,8%
3	19,1%
4	12,8%
5	8,3%
6	5,2%
7	2,1%
8	1,3%
9	0,6%
10	0,3%
11	0,1%
12	0,1%
0 – 1	28,1%
2	21,8%
3	19,1%
4	12,8%
5 ou +	18,0%

Fonte: Própria, 2023.

Quando avaliadas as associações entre o consumo de AUP e as características sociodemográficas, observou-se maior prevalência de consumo de AUP no sexo masculino 90,7%, a idade apresentou tendência inversa, quanto menor a idade, maior o consumo de AUP, sendo que a faixa etária dos 18 a 24 anos apresentaram frequência de 95,0%. A escolaridade apresentou tendência direta, quanto mais anos de estudos, maior o consumo de AUP, chegando a 91,0% naqueles com 9 a 11 anos. A região do país que obteve maior percentual no consumo de AUP foi a região Sul com 92,0%, seguida da Sudeste (91,2%). Cor da pele e prática insuficiente de atividade física não apresentaram diferenças estatisticamente significativas (Tabela 3).

Tabela 3 - Consumo de AUP de acordo com as características da população estudada. VIGITEL, 2021 (n=27.093).

Variáveis	Consumo de alimentos ultraprocessados (%)	Valor de P
Sexo		0,001
Feminino	88,1%	
Masculino	90,7%	
Faixa Etária		<0,001
18 a 24 anos	95,0%	
25 a 39 anos	91,7%	
40 a 59 anos	88,4%	
60 ou mais	82,9%	
Cor da Pele		0,396
Branca	89,8%	
Preta	88,0%	
Parda	89,9%	
Outra	87,4%	
Escolaridade em anos		<0,001
Nenhum	74,2%	
1 - 4	83,6%	
5 - 8	87,8%	
9 - 11	91,0%	
12 ou mais	90,4%	
Regiões do país		<0,001
Nordeste	85,7%	
Norte	89,4%	
Centro - Oeste	88,9%	
Sudeste	91,2%	
Sul	92,0%	
Prática suficiente de atividade física		0,642
Não	89,1%	
Sim	89,5%	

*valor p para teste de tendência linear

Fonte: Própria, 2023.

A associação da depressão com as características sociodemográficas da população estudada é apresentada na Tabela 4. A depressão foi mais frequente no sexo feminino 14,7% (IC95% 13,5 – 16,0), cor da pele branca (IC95% 11,6 – 14,8) e com prática insuficiente de atividade física (13,2%; IC95% 12,0 – 14,5). A região sul foi a que apresentou maior diagnóstico de depressão 16,7% (IC95% 14,5 – 19,3).

Tabela 4 - Depressão de acordo com as características da população estudada.
VIGITEL, 2021 (n=27.093).

Variáveis	Depressão (%)	IC95%	Valor de P
Sexo			<0,001
Feminino	14,7%	13,5 – 16,0	
Masculino	7,3%	6,3 – 8,7	
Faixa Etária			0,063
18 a 24 anos	10,4%	8,2 – 13,2	
25 a 39 anos	10,1%	8,3 – 12,1	
40 a 59 anos	11,8%	10,4 – 13,2	
60 ou mais	13,4%	12,2 – 14,7	
Cor da Pele			0,011
Branca	13,1%	11,6 – 14,8	
Preta	10,3%	8,2 – 12,8	
Parda	10,2%	9,0 – 11,5	
Outra	13,0%	8,5 – 19,7	
Escolaridade em anos			0,371
Nenhum	10,7%	7,8 – 14,4	
1 - 4	12,2%	10,1 – 14,6	
5 - 8	11,6%	9,6 – 13,9	
9 - 11	10,4%	9,1 – 11,8	
12 ou mais	12,0%	10,4 – 13,9	
Regiões do país			<0,001
Nordeste	10,4%	9,3 – 11,5	
Norte	9,3%	7,8 – 10,9	
Centro - Oeste	13,2%	11,8 – 14,8	
Sudeste	10,5%	8,8 – 12,6	
Sul	16,7%	14,5 – 19,3	
Prática suficiente de atividade física			<0,001
Não	13,2%	12,0 – 14,5	
Sim	9,5%	8,3 – 10,9	
Consumo de AUP			0,269
Não	12,6%	10,3 – 13,3	
Sim	11,2%	10,2 – 12,1	
Consumo elevado de AUP			0,250
Não	11,6%	10,2 – 12,2	
Sim	10,1%	10,6 – 12,6	

Fonte: Própria, 2023.

A tabela 5 apresenta o resultado da análise bruta e ajustada para avaliar a associação entre consumo de AUP e diagnóstico de depressão, o qual não apresentaram resultados significativos.

Tabela 5 – Análise bruta e ajustada para a associação entre depressão e consumo de AUP na população estudada. VIGITEL, 2021 (n=27.093).

AUP	Análise Bruta		Análise ajustada	
	(RP, IC95%)	Valor p	(RP, IC95%)	Valor p
Não	1		1	
Sim	0,89	0,267	0,90	0,388

*Ajustado para sexo, idade, cor da pele, escolaridade, renda e atividade física.

Fonte: Própria, 2023.

8 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o consumo de AUP e depressão na população adulta. Os resultados apontaram que aqueles mais jovens e com faixa etária entre 18-24 anos, sexo masculino, com 9 - 11 anos de estudo e moradores das regiões com maior poder aquisitivo, como a região Sul, apresentaram maior frequência no consumo de AUP. Já depressão foi mais prevalente no sexo feminino, cor de pele branca, moradores da região Sul do país e que não praticavam tempo suficiente de atividade física. No entanto não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o consumo de AUP e depressão.

O consumo de AUPs tornou-se comum no Brasil e no mundo, pois em sua grande maioria são práticos e portáteis, desenvolvidos para que possam ser consumidos em qualquer local, substituindo os alimentos In Natura ou minimamente processados e refeições feitas na hora (Louzada *et al.*, 2022). Costa *et al.*, (2022), evidenciou em sua pesquisa, com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada no 2019, com 88.531 adultos brasileiros, que em média 14,3% dos participantes apresentaram pontuação média de consumo de AUP de 5x na semana, sendo considerado alto consumo. Pereira *et.*, (2021) traz que o consumo de AUPs esteve presente de forma significativa na vida da população, com percentual mais considerável (89,3%), divergindo dos demais. Tal consumo reduz de forma semelhante com a idade, apresentando menor frequência no grupo feminino e naqueles com ensino superior. Uma hipótese para justificar tal diferença está no período em que foi realizado o presente estudo, este divergindo dos demais, pois além de ser mais atual, foi coletado no período da pandemia, o qual até os dias atuais não conseguimos mensurar as consequências sobre a saúde.

Na atualidade há um padrão relacionado ao consumo dos AUPs, onde o consumo dos mesmos é cada vez mais comum entre os mais jovens (Louzada *et al.*, 2023). Bieleman *et al.* (2015), que avaliaram através de um estudo de coorte realizado em Pelotas, Rio Grande do Sul (RS), com 4.297 indivíduos, com idade média de 22,8 anos, aponta que 51,2% dos participantes referiram que os AUPs estavam presentes na sua alimentação. Costa *et al.* (2021), traz que o consumo desses alimentos ocorre principalmente entre aqueles mais jovens (18-34 anos), sendo consumidos entre uma a cada quatro pessoas, e com uma média de cinco ou mais subgrupos dos AUPs no dia anterior. Este consumo mais presente nesta faixa etária tem sido diretamente

relacionado a vida moderna, impulsionados pela participação da mulher no mercado de trabalho, urbanização e tecnologia, estes também influenciados pelo crescente investimento da indústria alimentícia, tornando os produtos cada vez mais atrativos com a publicidade disseminada através dos veículos de comunicação e sua facilidade de acesso (Pereira *et al.*, 2021). Resultados semelhantes aos encontrados na presente pesquisa, onde aqueles mais jovens, com idades entre 18-24 anos, apresentaram maior consumo, reduzindo de forma decrescente com o avançar da idade, sendo mais consumido pelo sexo masculino.

Um estudo de coorte que analisou os indivíduos ao longo de 23 anos, atribui ao consumo de AUP, forte influência das características socioeconômicas, majoritariamente naqueles que relataram nunca ter sido pobres, chamando a atenção para as consequências negativas que os mesmos podem trazer a saúde (Bieleman *et al.*, 2015). No estudo de Lima *et al.* (2020), aqueles com indicadores socioeconômicos menores, como escolaridade, renda e classe social, apresentaram maior consumo de AUP. Já um estudo realizado no Chile, traz que aqueles indivíduos que residiam em áreas mais urbanas e que apresentavam maior renda possuíam maior consumo desses alimentos, assim como, no México, que apresentou que aqueles com maior nível socioeconômico e educacional também apresentaram maior consumo desses alimentos (Louzada *et al.*, 2023). Estes com resultados semelhantes ao presente estudo, uma vez que, aqueles que apresentavam maior acesso socioeconômico e possuíam mais anos de estudo, apresentando maior consumo de AUP. Deste modo a escolaridade e a idade podem estar relacionadas ao maior consumo, pois, na maior parte das vezes possuem maior acesso as informações e maior poder aquisitivo (Brito *et al.*, 2022).

Louzada *et al.*, (2022), aponta associação entre o consumo de AUP e desenvolvimento de algumas doenças crônicas, como diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, câncer de mama e depressão. O consumo regular de alguns AUPs é associado ao desenvolvimento de depressão, pois o consumo de alimentos com alto índice glicêmico, estão associados a presença de marcadores inflamatórios e estresse oxidativo (Barros *et al.*, 2021). Costa *et al.* (2019), encontrou que, no Brasil, nove a cada dez pessoas da população consumiam pelo menos um subgrupo de AUP, e uma em cada cinco pessoas consumiram cerca de cinco ou mais subgrupos de AUP. Estudo realizado com a população adulta (2022), traz que cerca de 15% dos adultos obtiveram pontuação igual ou superior a cinco AUP consumidos no dia anterior (Costa

et al., 2022). Já no estudo realizado por Costa *et al.* (2021), a frequência alta de consumo de AUP (consumo igual ou maior que 5x na pontuação do escore), foi de 18,2%. Resultado similar ao presente estudo, que encontrou frequência de consumo elevado de AUP de 18,0%.

Destaca-se que a depressão possui diferentes fatores para seu surgimento, como endógenos, endócrino e imune, além da influência ambiental. De acordo com a OMS, a depressão representa cerca de 4,4% das doenças acarretadas ao longo da vida, já no Brasil esse valor é em cerca de 15,5% (Brasil, [202-?]). Stopa *et al.* (2015) em seu estudo com a população da PNS, em 2013, apontou que 7,6% dos adultos referiram ter sido diagnosticados, em algum momento da sua vida, com depressão. Na referida pesquisa os dados se apresentaram um pouco divergentes, estando presentes em, 11,4% dos participantes que autor referiram terem sido diagnosticados com depressão, tal diferença pode ser referente a diferença nos anos, já que se passaram mais de 10 anos.

Um estudo realizado no Brasil, no ano de 2019, trouxe que 10,2% dos adultos brasileiros autorreferiram ter depressão, sendo a região sul a que apresentou maior prevalência, o sexo feminino (14,7%), sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto (10,9%), faixa etária de 60 anos ou mais apresentaram maior prevalência de depressão (11,8%), raça/ cor pele branca (12,5%) (Brito *et al.*, 2022). Todos seguindo em conformidade com os resultados encontrados e apresentados no presente estudo.

Tais evidências sugerem que a prevalência de tal diagnóstico é maior em mulheres e pode estar relacionado a percepção que as mulheres têm em relação a própria saúde, além do fato de se cuidarem mais e procurarem mais os serviços de saúde, facilitando o diagnóstico (Pinheiro *et al.*, 2002). Stopa *et al.* (2013) aponta maior prevalência no diagnóstico de depressão naqueles que possuíam idades entre 60 a 64 anos, sendo a faixa etária que apresentou menor diagnóstico naqueles mais jovens entre 18 - 29 anos. Barroso *et al.* (2011), refere que a prevalência no diagnóstico de depressão apresenta maior tendência com o aumento da idade. Quando analisada a escolaridade, aqueles com superior completo apresentaram diferença significativa na prevalência de consumo de AUP (8,7%), sendo o autorrelato de depressão maior naqueles que residiam em regiões urbanas, majoritariamente na região Sul do país (12,6%) (Stopa *et al.*, 2015). As diferenças apresentadas relacionadas de acordo com as regiões, sugerem a desigualdade aos acessos dos serviços de saúde e

consequentemente no autorrelato das DCNT, assim como, o poder aquisitivo e acesso a tais produtos é relacionado aqueles que possuem maior escolaridade, renda e apresentam maior consumo (Barros *et al.*, 2006).

O consumo de alimentos como fast food, carne vermelha e processada, cereais refinados, doces snaks e bebidas adoçadas, influenciam no surgimento da depressão, estes refletem a transição nutricional para uma dieta global com maior consumo de ultraprocessados (Lane *et al.*, 2023). Tais alimentos podem provocar resultados deletérios a saúde física e mental, uma vez que, muitos AUPs têm perfis pobres em nutrientes, gerando associação direta sobre o consumo dos mesmos. Os pacientes diagnosticados com depressão normalmente têm deficiência de vitaminas do complexo B, ácidos graxos, minerais (Sezini; Do Coutto Gil, 2014). A deficiência de algumas vitaminas, minerais, ácidos graxos, podem impactaram diretamente nas vias biológicas da depressão. Os antioxidantes neutralizam os radicais livres, auxiliando no alívio do estresse oxidativo, estes demonstraram estar aumentados em pessoas deprimidas (Gibson – Smith *et al.*, 2020).

Os resultados encontrados nos estudos são divergentes aos encontrados na presente pesquisa, a qual não encontrou associação entre o consumo elevado de AUP e o diagnóstico autorreferido de depressão. Tal fator pode estar relacionado ao instrumento de coleta de dados sobre a depressão, onde majoritariamente são utilizados instrumentos validados, capazes de analisar diversas questões para resultar no fechamento do diagnóstico de depressão, enquanto os dados do VIGITEL, por serem autorreferido pelos participantes, podem estar subestimados, uma vez que muitas pessoas podem ter depressão, mas não terem sido diagnosticadas. Outra limitação do estudo é que a amostra do VIGITEL se restringe aos indivíduos que possuem telefone fixo, serviço com menores coberturas nas regiões Norte e Nordeste, assim como, o período de coleta de dados em um ano de pandemia (citado na própria descrição do documento do VIGITEL, 2021), pode ter afetado nos resultados. No entanto, a atribuição de pesos amostrais nas análises aproxima a população estudada da população estimada para cada capital estudada.

Como pontos fortes do presente estudo, destaca-se que foi realizado com uma amostra representativa de adultos residentes em todas capitais brasileiras, o que permite a visualização de diferentes realidades. Além disso, a utilização de um instrumento validado para verificar o escore de consumo de AUP.

9 CONCLUSÃO

Em conclusão, o presente estudo evidenciou que o consumo de AUP não esteve associado ao autorrelato de depressão na população estudada. Tais resultados contribuem para verificação dos fatores que podem influenciar no estudo de tal temática, assim como, sejam desenvolvidas e abordadas novas análises e estratégias para verificação de possíveis associações e viés que podem ter influenciado no presente estudo.

Por outro lado, o alto consumo de AUP encontrado na população em geral, evidencia mudanças nos padrões alimentares, levando a uma ingestão reduzida de nutrientes essenciais e, conseqüentemente, a deficiências nutricionais. Sugerindo implicações significativas para a saúde pública e o bem-estar individual. Sendo assim, é crucial reconhecer a complexidade do comportamento alimentar e a necessidade de abordagens multidisciplinares para enfrentar esse problema. Educação nutricional, políticas públicas voltadas para a promoção de dietas saudáveis e a conscientização dos consumidores são elementos essenciais na promoção de escolhas alimentares mais conscientes.

REFERÊNCIAS

- ADJIBADE, M. *et al.* Prospective association between ultra-processed food consumption and incident depressive symptoms in the French NutriNet-Santé cohort. **BMC Medicine**, v. abr. 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12916-019-1312-y.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2022.
- AGUIAR, I. P.; SANTA CATARINA, V.; DE ALMEIDA, S. G. O comportamento alimentar e os desdobramentos da depressão. *Research, Society and Development*, v. 11, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31434/26881>>. Acesso em 05 out. 2022
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION *et al.* **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014.
- ARAÚJO, A. S. F. *et al.* **Avaliação do consumo alimentar em pacientes com diagnóstico de depressão e/ou ansiedade**. Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO, v. 3, n. 1, 2020.
- BAKLIZI, G. S.; BRUCE, B. C.; SANTOS, A. C. C. P. **Neuronutrição na depressão e transtorno de ansiedade**. *Research, Society and Development*, . e52101724454-e52101724454, 2021.
- BARBOSA, B. P. Terapia nutricional na depressão—como nutrir a saúde mental: uma revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of Development*, , 2020.
- BARROS, M. B. A. *et al.* **Associação entre comportamentos de saúde e depressão: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019**.
- BARROS, M. B. A. *et al.* **Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil**, PNAD-2003.
- BARROS, M.B.A *et al.* **Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil**, PNAD: 2003-20
- BASU, S., McKee, M., Galea, G., & Stuckler, D. (2013). Relationship of soft drink consumption to global overweight, obesity, and diabetes: a cross-national analysis of 75 countries. **American journal of public health**, <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.300974>
- BATALHA, M. A. *et al.* Consumo de alimentos processados e Ultraprocessados entre crianças de 13 a 35 meses e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, 2017
- BRITO, Valéria Cristina de Albuquerque *et al.* Prevalência de depressão autorreferida no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2019 e 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/ij/ress/a/YJthwW4VYj6N59BjdS94FJM/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 29 jun. 2022.

BIELEMANN, Renata M. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Revista de Saúde Pública**, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/6wjMXZkvzWgCHvsZJyFHZgt/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

CAETANO, V. C.; ALVIM, B. de F.; SILVA, B. E. C.; RIBEIRO, R. S. M.; NEVES, F. S.; LUQUETTI, S. C. P. D. Consumo de alimentos processados e ultraprocessados em indivíduos adultos com excesso de peso. **HU Revista**, [S. l.], v. 43, n. 4, p. 355–362, 2019. DOI: 10.34019/1982-8047.2017.v43.2861. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2861>. Acesso em: 27 nov. 2023.

CASEY, David A. *et al.* Depression in Older Adults. Primary Care: Clinics in Office Practice, set. 2017. **Elsevier BV**. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2017.04.007>. Disponível em:. Acesso em: 31 ago. 2022.

CARRAPATO, P., CORREIA, P., & GARCIA, B.. (2017). Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. **Saúde E Sociedade**, <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017170304> Acesso em: 29 jun. 2022.

CENA, Hellas; CALDER, Philip C. Definindo uma dieta saudável: evidências do papel dos padrões alimentares contemporâneos na saúde e na doença. **Nutrientes**, 2020. Acesso em: 23 nov. 2022.

CLARO, Rafael Moreira *et al.* Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, 2016. Acesso em: 31 ago. 2022.

CONTI, Andrea Alberto. Historical evolution of the concept of health in Western medicine. **Acta Bio Medica Atenei Parmensis**,. Acesso em: 29 de jun. 2022

CORRÊA, Mariana Lima *et al.* Depressão em idosos de uma região rural do Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, jun. 2020. FapUNIFESP (SciELO). Acesso em: 29 jun. 2022.

COSTA, Caroline dos Santos *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e associação com fatores sociodemográficos na população adulta das 27 capitais brasileiras (2019). **Revista de Saúde Pública**, 2021.

COSTA, Caroline dos Santos *et al.* Escore de consumo de alimentos ultraprocessados e sua associação com fatores sociodemográficos na Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Cadernos de Saúde Pública**

COSTA, Caroline dos Santos *et al.* Escore de consumo de alimentos ultraprocessados e sua associação com fatores sociodemográficos na Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, 2022.

COSTA, Caroline dos Santos *et al.* Escore Nova de consumo de alimentos ultraprocessados: descrição e avaliação de desempenho no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, 2021. <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/h6V9jnYHPmG6cLDMBQVy8xM/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso: 24 fev 2024.

CRYAN, J. F., & O'Mahony, S. M. (2011). The microbiome-gut-brain axis: from bowel to behavior. **Neurogastroenterology and motility**,. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2010.01664.x>>. Acesso em: 19 jan. 2023.

DA SILVEIRA, Márcia Maria Silva; FIGUEIREDO, Erick Frota Gomes. Importância da alimentação saudável no tratamento da depressão em infante-juvenil. **Research, Society and Development**, 2021. Acesso em: 19 jan. 2023

DE ANDRADE, Rosângela Vieira *et al.* Atuação dos neurotransmissores na depressão. sistema nervoso, **Interfaces Científicas- Saude e Ambiente**; Aracaju 2015. Disponível em: <http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/cienciasfarmaceuticas/v1n1a6.pdf>. Acesso em: 19 out 2022.

DE OLIVEIRA MELLER, Fernanda; MANOSSO, Luana Meller; SCHÄFER, Antônio Augusto (2021) A influência da qualidade da dieta na depressão entre adultos e idosos, em um estudo de base populacional publicado no **Journal of Affective Disorders**., 2021. Disponível em: Acesso em: 05 out. 2022.

DE OLIVEIRA, Ronaldo Coimbra (2004) A transição nutricional no contexto da transição demográfica e epidemiológica. **Rev. Min. Saúde 2004** disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/coleciona-sus/2004/28163/28163-380.pdf>>.

DE SOUZA, Elton Bicalho *et al.* Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, v. 5, n. 13, p. 49-53, 2010. <<https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/1025/895> >

DINIZ, J. P.; NEVES, S. A. de O.; VIEIRA, M. L. Ação dos Neurotransmissores Envolvidos na Depressão. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 437–443, 2020. DOI: 10.17921/1415-6938.2020v24n4p437-443. Disponível em: <https://ensaioeciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/7590>. Acesso em: 27 nov. 2023.

FIOCRUZ. **História Ciências da Saúde**: No dia mundial da saúde, OMS alerta sobre depressão. 2017. Disponível em: <https://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/no-dia-mundial-da-saude-oms-alerta-sobre-depressao/> . Acesso em: 06 dez 2022.

FRANCIS, H. M., Stevenson, R. J., CHAMBERS, J. R., GUPTA, D., Newey, B., Lim, C. K. (2019). A brief diet intervention can reduce symptoms of depression in young adults. *Randomised controlled trial*. **PloSone**, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222768>. Acesso em: 07 dez 2022.

GIBSON-SMITH, D., Bot, M., BROUWER, I. A., Visser, M., Giltay, E. J., & Penninx, B. W. J. H. (2020). Association of food groups with depression and anxiety

disorders. *European journal of nutrition*>. Acesso em: 29 jun. 2022.
 GIESTA, Juliana Mariante *et al.* Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/y9yXvSt9sm7J4v5x7q3kZHG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2022.

GÓMEZ-DONOSO, Clara *et al.* Ultra-processed food consumption and the incidence of depression in a Mediterranean cohort: the sun project. **European Journal Of Nutrition**, maio 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00394-019-01970-1>. Disponível em: < <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00394-019-01970-1.pdf> >. Acesso em: 29 jun. 2022.

GRASES, G. *et al.* Possible relation between consumption of different food groups and depression. **Bmc Psychology**, -6, 6 mar. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s40359-019-0292-1>. Acesso em: 10 out. 2021.
 LAFER, Beny; VALLADA FILHO, Homero Pinto. Genética e fisiopatologia dos transtornos depressivos. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 21, p. 12-17, 1999. <<https://www.scielo.br/j/rbp/a/7YBWGD6DJdkRJcyCPZz43dr/?format=pdf&lang=pt> >. Acesso em: 24 fev 2024.

LANE, M. M., LOTFALIANY, M., Hodge, A. M., O'Neil, A., Travica, N., Jacka, F. N., Rocks, T., Machado, P., Forbes, M., Ashtree, D. N., & Marx, W. (2023). High ultra-processed food consumption is associated with elevated psychological distress as an indicator of depression in adults from the Melbourne Collaborative Cohort Study. **Journal of affective disorders**; Acesso em: 29 jun. 2022.

LI, Ruiqiang *et al.* Association of Dietary Inflammatory Index (DII) and depression in the elderly over 55 years in Northern China: analysis of data from a multicentre, cohort study. **Bmj Open**, , abr. 2022. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056019>. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9024263/> >. Acesso em: 29 jun. 2022.

LIMA, Laurineide Rocha *et al.* Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros lipídicos em adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2020. <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2020.v25n10/4055-4064/pt>

LJUNGBERG, Tina; BONDZA, Emma; LETHIN, Connie. Evidence of the importance of dietary habits regarding depressive symptoms and depression. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 5, p. 1616, 2020. Acesso em: 29 jun. 2022

LOPES, Maria do Socorro Vieira *et al.* ANÁLISE DO CONCEITO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, v. 3, n. 19, p. 461-468, jul. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/7S9L397xtfzFJpHqbtmL38t/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 29 jun. 2022.

LOUZADA, Maria Laura da Costa *et al.* Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 2015. Disponível em: <

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/dm9XvfGy88W3WwQGBKrRnXh/?format=pdf&lang=pt>
>. Acesso em: 29 jun. 2022.

Louzada, M. L. C.; Martins, A. P. B.; Canella, D. S.; Baraldi, L. G.; Levy, R. B.; Claro, R. M.; Moubarac, J. C.; Cannon, G.; Monteiro, C. A. Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. *Revista Saúde Pública*. Vol. 49. Num. 45. 2015. p.1-8. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4560336/pdf/0034-8910-rsp-S0034-89102015049006211.pdf>>

MARRONE, Maria Cristina; COCCURELLO, Roberto. Dietary fatty acids and microbiota-brain communication in neuropsychiatric diseases. **Biomolecules**, 2019. Disponível em: < <https://www.mdpi.com/2218-273X/10/1/12> >. Acesso em: 19 jan. 2023.

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2019.v24n11/4251-4262/pt> . Acesso em: 31 ago. 2022.

MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA, Mónica; GONZÁLEZ-PINTO, Ana. Suplementos nutricionales en trastornos depresivos. **Actas Espanolas de Psiquiatria**, 2017.< <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aqcd%3A15%3A3874143/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aqcd%3A128585238&crl=c>> Acesso em: 24 fev 2024

MINAYO, Miryam de Souza *et al.* Revisão sistemática sobre os efeitos dos probióticos na depressão e ansiedade: terapêutica alternativa **Ciência & Saúde Coletiva**, set. 2021. Fap UNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021269.21342020>. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/csc/a/dKmhqRf3P5d9gGfHgVnPjYR/?format=pdf&lang=pt> >. Acesso em: 29 jun. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Alimentação adequada e saudável faz bem pra você, pra sociedade e pro planeta**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu->. Acesso em: 06 dez 2023

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia Alimentar Para a População Brasileira**. 2 ed. Brasília – DF, 2014. Disponível em: < http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_br_asileira.pdf >. Acesso em: 23 nov. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico: VIGITEL**. 2021. Acesso em: 23 nov. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Depressão**. [202-?]. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/depressao>>. Acesso em: 13 jan. 2023

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico: VIGITEL**. 2021. Acesso em: 23 nov. 2022.

MONTEIRO, Carlos A. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public health nutrition**, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019. Acesso em: 13 jan. 2023.

MORATOYA, E., CARVALHAES, G., WANDER, A., ALMEIDA, L. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de Política Agrícola**, Local de publicação (editar no plugin de tradução o arquivo da citação ABNT), 22, mai. 2013. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/283>>. Acesso em: 27 Nov. 2023.

OLIFFE, J. L., ROSSNAGEL, E., SEIDLER, Z. E., Kealy, D., Ogradniczuk, J. S., & Rice, S. M. (2019). Men's Depression and Suicide. **Current psychiatry reports**, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11920-019-1088-y.pdf> . Acesso em: 31 ago. 2022.

OPIE, Rachelle S. *et al.* The impact of whole-of-diet interventions on depression and anxiety: a systematic review of randomised controlled trials. **Public health nutrition**, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25465596/> .Acesso em: 07 out. 2022

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Alimentação saudável. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel> . Acesso em: 06 dez 2022.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Depressão. [202-?]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>. Acesso em: 06 dez 2022.

PEREIRA, Mayara Gonçalves *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em adultos: evidências do Inquérito ISACamp 2008-2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2021. <https://www.scielo.br/j/csc/a/QXdZS77Sdrp7DgYjpxz7QQj/?format=pdf&lang=pt>

PERITO, Maria Eugênia Sampaio; FORTUNATO, Jucélia Jeremias. Marcadores Biológicos da Depressão:: Uma Revisão Sobre a Expressão de Fatores Neurotróficos. **Revista Neurociências**, v. 20, n. 4, p. 597-603, 2012. <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8235/5766>>. Acesso: 24 fev 2024.

PINHEIRO, R. S., VIACAVA, F., TRAVASSOS, C., Brito, A. dos S.. (2002). Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**

POPKIN, Barry; REARDON, T. Obesity and the food system transformation in Latin America. **HHS Public Access**, set 2018. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/obr.12694> >. Acesso em: 23 nov. 2022.

RUFINO, Sueli *et al.* ASPECTOS GERAIS, SINTOMAS E DIAGNÓSTICO DA DEPRESSÃO. **Revista Saúde em Foco**, p. 837-843, jan. 2018. Acesso em: 13 jan.

2023.

SANTOS, Zilmária Aires dos. **Diagnóstico da aplicação de critérios para o alcance de produtividade e celeridade na distribuição de atribuições dentro das serventias judiciais: o estudo do caso da comarca de Dianópolis-TO.** 2017. Acesso em: 05 out. 2022.

SEZINI, Angela Maria; DO COUTTO GIL, Carolina Swinwerd Guimarães. Nutrientes e depressão. **Vita et Sanitas**, 2014. Disponível em: <http://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/29/21> . Acesso em 05 out. 2022.

SPROESSER, Gudrun *et al.* Understanding traditional and modern eating: the TEP10 framework. **BMC Public Health**, 2019. Disponível em: Acesso em: 23 nov. 2022.

STOPA, Sheila Rizzato *et al.* Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 18, p. 170-180, 2015. <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2015.v18suppl2/170-180/pt>

THAPAR, Anita *et al.* Depressão na adolescência. **Lancet**, v. 379, n. 01, p. 1056-67, 2012. Acesso em: 31 ago. 2022.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E DOS TERRITÓRIOS (TJDFT). **Depressão: causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção.** 2019. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/informacoes/programas-projetos-e-acoes/provida/dicas-de-saude/pilulas-de-saude/depressao-causas-sintomas-tratamentos-diagnostico-e-prevencao> . Acesso em: Acesso em: 31 ago. 2022.