

**UniAmérica**  
Centro Universitário

+ **descomplica**

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIAMÉRICA DESCOMPLICA

CAMPUS NUTRIMENTAL

MANUELA GALOSKI FRANÇA

RELAÇÃO ENTRE CÉREBRO EMOCIONAL E O COMPORTAMENTO  
ALIMENTAR: IMPACTO NO PESO CORPORAL

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR.

2023

MANUELA GALOSKI FRANÇA

RELAÇÃO ENTRE CÉREBRO EMOCIONAL E O COMPORTAMENTO  
ALIMENTAR: IMPACTO NO PESO CORPORAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em **Nutrição, do Centro Universitário União das Américas – UniAmérica Descomplica**, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Luana Cristina Paludo

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR

2023

## RESUMO

O presente trabalho tem como tema, fatores emocionais enfrentados nas últimas décadas pelo ser humano e a relação com a alimentação e o peso. O objetivo é abordar a forma com que acontece a ligação de forma biológica e sistemática em nosso corpo e seus resultados para a saúde. A metodologia irá abordar estudos e pesquisas, que explicam o que ocorre em nosso cérebro emocional a partir de uma descompensação ou níveis elevados de estresse e depressão e seus efeitos no peso corporal. Com base nesse contexto, o foco dos resultados esperados é trazer em pauta o sobrepeso e a compulsão alimentar e como minimizar os efeitos colaterais com uma alimentação saudável e acompanhamento nutricional.

**Palavras-chave:** Depressão. Ansiedade. Estresse. Comportamento Alimentar. Obesidade

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	5
	5	
1.1.	Erro! Indicador não definido.1.1.1 Geral.....	6
1.2.1.	Específicos.....	6
<b>2.</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	6
<b>3.</b>	<b>Erro! Indicador não definido.EVISÃO DE LITERATURA</b> .....	7
3.1.	COMPORTAMENTO ALIMENTAR E SAÚDE EMOCIONAL.....	7
3.2	ESTRESSE E O EFEITO NO CORPO HUMANO.....	8
3.2.1	ALIMENTAÇÃO INDUZIDA PELO ESTRESSE.....	9
3.3.	DEPRESSÃO E O EFEITO NO PESO CORPORAL.....	9
3.3.1	ALIMENTAÇÃO INDUZIDA PELA DEPRESSÃO.....	12
<b>4.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	13
	<b>REFERÊNCIA</b> .....	14

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a relação entre os fatores emocionais, comportamentais e a alimentação tem sido muito estudados e discutidos, principalmente quando o tema é obesidade. A obesidade vai além do excesso de peso e números na balança, cientificamente está caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura no tecido adiposo. Este excesso de peso é classificado como uma patologia crônica degenerativa e inflamatória, relacionada à má alimentação, fatores metabólicos, genéticos e psicológicos (WHO *et al.*, 1998; ABESO *et al.*, 2001).

Uma pesquisa realizada no Brasil pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), mostrou que a obesidade, considerada uma doença crônica não transmissível, aumentou em 72% nos últimos treze anos, saindo de 11% em 2006 para 20,3% em 2019 (BRASIL, 2019).

Segundo Rabello *et al.* (2020), quanto maior o Índice de Massa Corporal (IMC), maior são os sintomas de depressão, ansiedade e estresse nos indivíduos que apresentam sobrepeso. Isto, é devido a uma sequência de reações, que transformam a integridade física e psicológica que levam ao desequilíbrio do organismo (homeostase) (RABELLO *et al.*, 2020).

O cérebro emocional, conhecido como sistema límbico, também como o centro das emoções cerebrais na neurobiologia, é responsável por várias funções do corpo humano. Dentre essas funções está a psíquica, que avalia afetivamente as circunstâncias da vida, realiza a integração do sistema nervoso, endócrino e imunológico e organiza uma reação adequada. Este sistema não está apenas relacionado a fatores emocionais, como também, é importante para a motivação dos indivíduos (BARRETO *et al.*, 2010).

O comportamento alimentar de um indivíduo é um conjunto de ações relacionadas ao alimento, que envolve desde a escolha até a ingestão. Este comportamento também pode ser determinado pela interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais em que esse indivíduo está inserido, sendo assim, qualquer alteração em um desses aspectos influenciará diretamente em seu comportamento alimentar (LOURENÇO *et al.*, 2016).

O estresse e a ansiedade podem ter influência no comportamento alimentar, devido à sua associação às emoções como o medo e a alimentação

homeostática. A alimentação homeostática é influenciada pela recompensa alimentar, e é observada como comer na ausência de fome (CAMPOS *et al.*, 2020). A depressão, ao contrário do estresse, é associada pela ausência da fome e a preferência por alimentos hiper palatáveis como alimentos ricos em carboidratos e gorduras saturadas (GARCIA *et al.*, 2018).

Conseqüentemente, ocorre a baixa concentração de neurotransmissores que possuem a função de trazer bem estar, sensação de prazer, homeostase da pressão sanguínea, regulação de humor, sono, apetite, ritmo cardíaco, temperatura corporal, sensibilidade, além das funções intelectuais. Nesse contexto, esse estudo visa relacionar alterações no peso com fatores emocionais, entre eles o estresse, depressão e ansiedade.

## **1.1. OBJETIVOS**

### **1.1.1 Geral**

O objetivo do trabalho é relacionar e trazer os efeitos e conseqüências dos fatores emocionais da depressão, ansiedade e estresse com o comportamento alimentar e alteração do peso.

### **1.2.1. Específicos**

- Correlacionar comportamento alimentar com fatores emocionais: depressão, ansiedade e estresse;
- Relacionar os fatores psicológicos e fisiológicos com alterações comportamentais e a alimentação;
- Analisar a alimentação disfuncional e a associação ao desequilíbrio na absorção de nutrientes;
- Relacionar alimentação adequada e equilibrada no tratamento de diferentes tipos de comportamentos alimentares;

## **2. METODOLOGIA**

A pesquisa trata-se de uma revisão literária, em que, foram utilizadas às combinações de palavras-chaves com descritores em inglês e português: Obesity - Obesidade, Depression - Depressão, Anxiety - Ansiedade, stress - Estresse, Eating Behavior - Comportamento Alimentar (GRANT; BOOTH, 2009).

As principais bases de dados utilizadas na busca dos artigos científicos e livros relacionados ao estudo foram: National Center for Biotechnology information (Pubmed), Scientific Electronic Library Online (Scielo), Google acadêmico e National Library Of Medicine (MedLine).

Os critérios de inclusão dos artigos foram voltados para uma análise descritiva das informações mais relevantes, dentre estes: possuírem objetivos e escopo do trabalho, publicado na íntegra e preferencialmente nos últimos 10 anos, descritos em português ou em inglês. Os artigos devem ter realizado pesquisas com homens e mulheres adultos entre 18 a 40 anos. Os critérios de exclusão foram: artigos que não possuíam vínculo direto com o tema e sem uma abordagem clara.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1. COMPORTAMENTO ALIMENTAR E SAÚDE EMOCIONAL**

Sobre o comportamento alimentar é importante ressaltar o seu papel na prevenção e no tratamento de doenças, este é impulsionado principalmente por mecanismos fisiológicos e psicológicos (SOUZA *et al.*, 2011). Os problemas relacionados ao excesso de nutrientes ou a carência destes, podem comprometer o estado fisiológico e propiciar alterações na saúde emocional do ser humano (LOURENÇO *et al.*, 2016).

Além dos aspectos multifatoriais de natureza ambiental externa, é importante levar em consideração a influência da saúde emocional do indivíduo em seu comportamento alimentar, entre os quais, estão associados os psicológicos (SOUZA; LÚCIO; ARAÚJO, 2017). Grande parte dos indivíduos que sofrem com algum tipo de estresse sofrem com algum tipo de estresse desenvolvem a fome emocional além da física.

A fome emocional surge repentinamente, parece opressora e urgente, levando muitas vezes o indivíduo a comer sem pensar. Isto, pode acarretar no

consumo de grandes quantidades de alimentos hipercalóricos, como batatas fritas ou sorvetes, por exemplo, sem realmente prestar atenção ou desfrutar totalmente. A fome física, por outro lado, surge gradualmente, quando alguém está comendo em resposta à fome física, sente os sinais fisiológicos, como a rouquidão do estômago. Neste tipo de fome, o indivíduo, está consciente do que está fazendo, as escolhas são melhores e nutritivas, incluindo coisas saudáveis como vegetais (CAMARGO *et al.*, 2016)

### 3.2. ESTRESSE E O EFEITO NO CORPO HUMANO

O estresse e a ansiedade são dois fatores psicológicos que podem influenciar no comportamento e a saúde, especialmente quando um indivíduo enfrenta desafios que ultrapassam suas habilidades de enfrentamento. Estes podem ser definidos como a resposta generalizada e não específica do corpo a qualquer fator que oprime, ou ameaça sobrecarregar as habilidades compensatórias do corpo para manter a homeostase (FERREIRA *et al.*, 2018).

Se o estressor for temporário e imediato, o efeito é denominado estresse agudo. O corpo percebe um estressor agudo (por exemplo, lidar com um congestionamento) como um desafio que o ser humano é capaz de enfrentar (MAZER *et al.*, 2017). Em contrapartida, se o estressor representa um aborrecimento "contínuo", medo ou uma questão avassaladora na vida de uma pessoa, o efeito é denominado estresse crônico.

Um estudo realizado com adultos acima de 18 anos de ambos os sexos durante a pandemia do Covid-2019, trouxe a análise comportamental relacionada ao estresse de 400 pessoas. A pesquisa utilizou a ferramenta de Escala de Estresse Percebido PSS (*Perceived Stress Scale – PSS*). Aplicado de forma remota, conseguiu constatar que destes 400 indivíduos 65,2% apresentaram aumento da fome, comendo mais que o habitual e 49,2% apresentaram níveis de estresse elevado (MIRANDA *et al.*, 2021).

Figura 1 - Fatores que estão relacionados ao estresse.

## Os principais fatores do estresse são:

- Exaustão emocional
- Esgotamento físico e cansaço constante (fadiga)
- Irritabilidade frequente
- Ansiedade
- Dificuldade para dormir ou ausência do sono (insônia)
- Alterações no apetite, consumo elevado de alimentos levando ao aumento de peso;

Fonte: (ANDRADE,2018)

### 3.2.1. Alimentação induzida pelo estresse

A alimentação induzida pelo estresse pode ser definida como uma forma de conforto momentâneo, seja comendo ou bebendo em resposta a uma situação estressante. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o estresse afeta mais de 90% da população mundial e cerca de 70% dos brasileiros (OMS, 2019).

A alta exposição ao estresse pode provocar alterações qualitativas e quantitativas no padrão alimentar, consequentemente diminuindo a ingestão de frutas e vegetais. Isto, leva ao aumento na ingestão de alimentos de alta densidade calórica, ricos em açúcares e gorduras, escolhas essas que podem causar o ganho de peso e contribuir para o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (ULRICH *et al.*, 2015).

A alimentação emocional induzida pelo estresse, além de alterações comportamentais, está relacionada a alterações metabólicas, como dificuldade na sintetização de lipídios, absorção de vários nutrientes importantes, entre elas as vitaminas do complexo B, vitamina C, cálcio, magnésio, ferro e zinco, fatores estes que podem levar a disfunção hormonal e sistemática do organismo (DALMAZO *et al.*, 2019).

O sobrepeso ou obesidade, está associada à desregulação do Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA), responsável pela interação dos sistemas

nervoso e endócrino no corpo humano. No ser humano, quando ocorre a desregulação do mesmo, proveniente de episódios contínuos de estresse, ocorre a diminuição da sensibilidade à regulação do feedback negativo ou alteração da sensibilidade do tecido periférico da gordura e do tecido muscular esquelético aos glicocorticoides (ABESO, 2016).

### 3.3. DEPRESSÃO E O EFEITO NO PESO CORPORAL

A depressão pode ser classificada em diferentes tipos, as quais podem interferir diretamente no comportamento alimentar, devido a sua severidade. Entre as alterações causadas pela depressão estão a diminuição dos prazeres, redução de êxtase, apetite, e sono, afetando diretamente a estabilidade e convivência do indivíduo e limitando a realização de atividades diárias. Assim como, pode causar sentimento de culpa, desejos de suicídio, alterações e oscilações de humor, insônia, irritabilidade, crises de choro (AAP, 2014). Diversos estudos têm evidenciado a relação do hábito alimentar de pacientes com o surgimento de sintomas relativos aos transtornos depressivos, demonstrando que os alimentos mais consumidos nesse processo são aqueles ricos em carboidratos e em gorduras (GARCIA *et al.*, 2018). Assim como no fator estressor, é também importante ressaltar que o complexo eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), presente no sistema nervoso central, atua na seleção e escolha dos alimentos e desempenha a função na palatabilidade e na aceitabilidade do mesmo.

Em contrapartida, a depressão moderada se apresenta quando os sintomas do quadro clínico levem evoluem, ou seja, aumenta (insônias, tristezas, desânimo, crises de choro, redução ou aumento de apetite).

A depressão persistente, por sua vez, é caracterizada como crônica, pois pode permanecer por um período prolongado, durante dois anos ou mais, com sintomas leves e/ou graves. Nesse período, o indivíduo pode desenvolver síndromes que afetam o sono, comportamento alimentar, e a realização das atividades se tornam ligadas ao uso de medicamentos. No diagnóstico precoce do transtorno é fundamental, estar atento à ocorrência desses episódios de transtornos depressivos, pois, normalmente podem provocar desequilíbrio alimentar e em consequência, afetar o estado nutricional do indivíduo. Este

transtorno pode alterar suas funções cognitivas, provocar instabilidade emocional, e desencadear modificações no apetite, podendo alterar a homeostase do organismo e gerar complicações metabólicas (SOUZA; LUCIO; ARAÚJO, 2017).

Figura 2 - Sintomas relacionados a depressão

**Os principais sintomas da depressão são:**

- Tristeza persistente;
- Falta de energia;
- Irritabilidade;
- Ansiedade;
- Perda de interesse por atividades prazerosas;
- Baixa autoestima;
- Insônia ou excesso de sono;
- Alteração do apetite gerando emagrecimento ou ganho de peso.

Fonte: (JACKA, CHERBUIN, ANSTEY, 2014)

### 3.3.1 Alimentação induzida pela depressão

Vale ressaltar que o transtorno da depressão, também pode estar relacionado a deficiência nutricional e carência de nutrientes, que estão diretamente associados à síntese de neurotransmissores (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Assim como, no processo de estresse e ansiedade, ocorre a adesão e desejos por alimentos que trazem sensações de prazer imediato por indivíduos no quadro depressivo. Alimentos gordurosos e adoçados podem propiciar sensações de prazer, pelo aroma, sabor, gerando estímulos repentinos e faz com que o indivíduo sinta a necessidade de mais, tornando-se em um ciclo vicioso.

O excesso e a frequência desenfreada desses alimentos hiper calóricos, pode desencadear processos inflamatórios, formação de radicais livres, e desequilíbrio dos neurotransmissores. Assim como, pode provocar alterações na microbiota intestinal, e conseqüentemente induzir o agravo do quadro clínico do

paciente (LEITE *et al.*, 2018). Os portadores de enfermidades como o tabagismo, alcoolismo e sedentarismo, também propiciam o agravo do transtorno e a probabilidade de ocorrência do desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão, diabetes, entre outros.

### 3.4 IMPACTO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO, ESTRESSE E ANSIEDADE

O tratamento dessas patologias em sua maioria, é realizado com o auxílio de medicamentos para reduzir os sinais e sintomas, entretanto, a alimentação equilibrada tem se mostrado um fator importante no tratamento e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Bem como, para doenças mentais e comportamentais como a depressão e ansiedade causada pelo estresse, além de benefícios para a saúde física e mental (TOST *et al.*, 2019).

Uma das contribuições mais importantes da nutrição à saúde mental é a manutenção da estrutura e da função dos neurônios e dos neurotransmissores do sistema nervoso, a produção de neurotransmissores requer quantidades adequadas de nutrientes, entre esses nutrientes, estão os aminoácidos, os minerais e vitaminas do complexo B (MAHAN; RAYMOND, 2018).

As vitaminas do complexo B (B6, B9 e B12), Tabela 1, são uma das vitaminas que possuem um papel considerável para a melhora do quadro de ansiedade e depressão. Isto, por desempenharem um papel relevante na produção dos neurotransmissores do SCN, serotonina e tirosina e sua participação no metabolismo da homocisteína, além de proporcionar ação anti-inflamatória significativa para ambos os fatores (STAHL *et al.*, 2014). Proteínas animais, leguminosas, hortaliças e frutas são alguns dos alimentos fonte de tais vitaminas (BARBOSA *et al.*, 2020).

Tabela 1 - Relação entre nutrientes a ansiedade e depressão

<b>Nutrientes que melhoram os sintomas da ansiedade e depressão</b>		
<b>B6</b>	<b>B9</b>	<b>B12</b>

---

carne vermelha, fígado, leite, iogurte, ovo e germe de trigo	vegetais verdes escuros, leguminosas: feijão, lentilha e ervilhas; frutas, nozes	peixes, carnes, ovo, leite e derivados, kefir de leite e de água
--	--	--

---

Fonte: Yogi, Lomeu e Silva (2018).

A deficiência de vitaminas do complexo B tem sido associada como um fator de risco para tais transtornos, uma delas é a queda no metabolismo de homocisteína que diminui a síntese de alguns neurotransmissores relacionados ao humor e prazer, potencializando o estresse e podendo ocasionar quadros depressivos e ansiosos.

#### **4. CONCLUSÃO**

Por meio dessa revisão de literatura, foi possível enfatizar a relevância e a necessidade de compreender os transtornos psicológicos da depressão, estresse e ansiedade. Dentro da variedade de alimentos existentes, refeições que priorizem os alimentos anti-inflamatórios podem ter um efeito positivo quando se fala no controle da depressão e ansiedade e estresse, isso se dá pelo fato dos alimentos com capacidade anti-inflamatória serem compostos por substâncias que melhoram o quadro do paciente.

A nutrição e a alimentação equilibrada são capazes de atuar como uma das principais aliadas no tratamento por meio do fornecimento de nutrientes necessários, para a melhoria do funcionamento dos sistemas vitais desses pacientes, diminuindo ou até mesmo excluindo a necessidade de tratamentos com medicamentos, que são extremamente fortes, por vezes inacessíveis e excluindo questões como abstinências.

Diante do estudo realizado nesta revisão, é necessário um maior aprofundamento em estudo sobre os transtornos abordados e a influência no comportamento alimentar dos pacientes com um estudo de campo, a fim de avaliar os efeitos da alimentação sobre a sintomatologia.

#### **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, E. A. F.; et al. L-Triptofano, ômega 3, magnésio e vitaminas do complexo B na diminuição dos sintomas de ansiedade. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.12, n.40, p. 1129-1138, 2018.

ASSIS,L.V *et al.*, Obesidade: diagnóstico e tratamento farmacológico com Liraglutida,integrado a terapia comportamental e mudanças no estilo de vida **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v.13.p.1-7, 2021. DOI:  
<https://doi.org/10.25248/REAS.e6830.2021>

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA - APA ,Estados Unidos.  
**Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARBOSA, A. B.,Título: **Mentes Ansiosas**. Subtítulo:O medo e a ansiedade nossos de cada dia., v.17. ed. rev. e aum. Local: Principium, 2017.

BARRETO,J.E.F., SILVA L.P. Sistema límbico e as emoções - **uma revisão anatômica**.v.18. n.3.p.386-394, 2010.

CAMARGO,E. M. C., Oliveira, M. P.,*et al.*Estresse percebido, comportamentos relacionados à saúde e condições de trabalho de professores universitários. **Psicol. Argum**.2016.

DALMAZO,A. L. *et al.* Estresse e consumo alimentar em pacientes hipertensos. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.113,n.3,p.374-380,2019. DOI:  
<https://doi.org/10.5935/abc.20190175>.

FERREIRA, S.C.,*et al.*Comportamento alimentar. food craving e relação com ganho de peso e obesidade em pacientes submetidos ao transplante hepático.Belo Horizonte,2018.

MERCÊS,E.L.,MOURA.L.F..OLIVEIRA, I.J.S. Terapia cognitivo-comportamental no tratamento da depressão. **Revista Amazônia Science & Health.**, v.6,n.1,p2-11, 2018.

GARCIA, G.D., POMPEO,D.A.,EID,L.P.,CESARIANO,C.B.,PINTO,M.H., GONÇALVES, L.W.P. Relação entre sintomatologia ansiosa, depressiva e compulsão alimentar em pacientes com doenças cardiovasculares. **Revista Latino-Americano de enfermagem**.,v.26,n.1.p.3040,2018. DOI:  
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2567.304>

JACKA, F. N.; CHERBUIN, N.; ANSTEY, K. J.; BUTTERWORTH, P. *et al.*, Dietary Patterns and Depressive Symptoms over Time: Examining the Relationships with Socioeconomic Position, Health Behaviours and Cardiovascular Risk. **PLoS ONE.**, v.9, n.87657, 2014. DOI:  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087657>

LEITE, ANA R. R.E.N. Nutrição e saúde mental: O papel da dieta na

perturbação depressiva. Tese (Mestrado integrado em Medicina) – **instituto de ciências biomédicas Abel salazar**, Universidade do Porto, Portugal, 2018.

MATOS, S.M.R, FERREIRA, J.C.S. Percepção de Stress e Comportamento Alimentar de Estudantes de Psicologia. **Research, Society and Development**. v.10, n.7., p.26210716726, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.167261>

REBOUÇAS, F.C, BARBOSA, L.L., NASCIMENTO, L.F., FERREIRA, J.C.S., FREITAS, F.M.N.O *et al.*, Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. **Research, Society and Development**. v.11, n.15.p.57111537078, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37078>

SOUZA, T. B. de.; LÚCIO, J. M. ; ARAÚJO, A. S. Ansiedade e alimentação: Uma análise inter- relacional. **Anais II CONBRACIS**, 2017.

TOST, S. *et al.*, Em estudo a alimentação e impacto na saúde mental. **Asbran**, 2019. .

SILVA, R. M., GOULART CT., *et al.*, Evolução histórica do conceito de estresse. **Rev. Cient. Sena Aires**. v.7. p.148-56, 2018.

OLIVEIRA, A. *et al.* Os alimentos e os transtornos mentais. **Psicologia.pt**, Roraima, 2019.

ULRICH-Lai Y.M, Fulton S, Wilson M, Petrovich G, Rinaman L. **Stress exposure**, food intake and emotional state. **Stress**. v.18.p.:381-99, 2015.

YOGI, C. Lomeu, F. Silva R., *et al.* Alimentação, Depressão e Ansiedade: entenda a relação. **Alfenas: UNIFAL**; 2018.