



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
NUTRIÇÃO

KLEYTON PEREIRA DA SILVA
MARIA MERYLANNE MENDES DE SOUSA

**O PAPEL DA NUTRIÇÃO NO ESTRESSE E ANSIEDADE POPULACIONAL: UMA
REVISÃO DE LITERATURA**

FORTALEZA
2022

KLEYTON PEREIRA DA SILVA
MARIA MERYLANNE MENDES DE SOUSA

**O PAPEL DA NUTRIÇÃO NO ESTRESSE E ANSIEDADE POPULACIONAL: UMA
REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado ao curso de Graduação em Nutrição do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, como requisito para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, sob orientação da prof.^a. Dra. Cristhyane Costa de Aquino.

FORTALEZA

2022

KLEYTON PEREIRA DA SILVA
MARIA MERYLANNE MENDES DE SOUSA

O PAPEL DA NUTRIÇÃO NO ESTRESSE E ANSIEDADE POPULACIONAL: uma
revisão de literatura

Artigo TCC apresentada no dia 12 de dezembro de 2022 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Nutrição do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dra. Cristhyane Costa De Aquino
Orientadora – Centro Universitário Fametro

Prof^o. Esp. Leonardo Furtado de Oliveira
Centro Universitário Fametro

Prof. Me. Juan de Sá Roriz Caminha
Universidade Federal do Ceará

A Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada. À professora Cristhyane, pela paciência na orientação e apoio. Às nossas famílias que, com muito carinho, incentivo e suporte, não mediram esforços para que chegássemos até esta etapa de nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

A Deus por nossas vidas, famílias, amigos, saúde e força para superar as dificuldades.

A esta universidade, pelo ambiente criativo e amigável que proporciona.

À nossa orientadora Cristhyane Costa de Aquino, pelo suporte e pelas suas correções e incentivos.

À Professora Raquel Paim pelo suporte e sugestões e apoio.

Aos nossos amigos, companheiros de trabalhos e irmãos na amizade que fizeram parte de nossa formação e que vão continuar presentes em nossas vidas.

Às nossas famílias, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

E a todos que direta e/ou indiretamente fizeram parte de nossa formação, o nosso muito obrigada.

RESUMO

O estresse e a ansiedade são estados prevalentes na sociedade atual, gerados por estímulos estressores dos meios externo e interno, propiciando situações comportamentais de origens biopsicosocioculturais. A ansiedade é um transtorno emocional que tem ligação direta com o comportamento alimentar, interferindo na qualidade alimentar da pessoa afetada. Os nutrientes podem melhorar os níveis de ansiedade e estresse. Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi analisar e identificar os benefícios que nutrientes podem promover na prevenção e tratamento de pessoas com sintomas de estresse e ansiedade. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura exibindo os seguintes critérios de inclusão: artigos em português, inglês e espanhol publicados nos últimos cinco anos, que apresentaram uma argumentação sobre as prerrogativas da alimentação associada ao estresse e ansiedade. A busca foi realizada através das plataformas Scielo e PubMed. Os descritores de saúde utilizados foram “ansiedade”, “estresse” e “alimentação” associado aos boleadores “e” e “ou” que fizeram a conciliação entre as palavras-chave. Após a busca, foram incluídos 10 artigos para o presente estudo, com 5 artigos de intervenção que utilizaram compostos bioativos, nutracêuticos, vitaminas e minerais para avaliar melhoras no níveis de ansiedade e depressão e os demais foram de caráter observacional, exploratório e descritivo, que observaram a relação da ansiedade ou estresse com alimentação. A suplementação de magnésio mais vitamina B6 e a suplementação de β -glucano atuam na melhora da ansiedade. Assim como, a utilização de fitoterápicos e compostos bioativos, como extrato de verbena de limão, açafraão e flavonoides de cacau, foram promissores para redução do estresse. Em contrapartida, foi observado um aumento do consumo de alimentos palatáveis associado a ansiedade e foi demonstrado que os indivíduos ansiosos tinham pior qualidade do sono e compulsão alimentar. Assim, conclui-se que os fitoterápicos, os suplementos nutricionais e os compostos bioativos são imprescindíveis para diminuir a ansiedade e o estresse. Contudo, a alimentação não saudável pode piorar o quadro do estresse e ansiedade.

Palavras-chave: Alimentação. Nutrição. Estresse. Ansiedade. Neurotransmissores.

ABSTRACT

Stress and anxiety are prevalent states in today's society, generated by stressful stimuli from external and internal environments, providing behavioral behaviors of biopsychosociocultural origins. Anxiety is an emotional disorder that is directly linked to eating behavior, interfering with the person's eating quality. Nutrients can improve anxiety and stress levels. Given the above, the objective of this study was to analyze and identify the benefits that nutrients can promote in the prevention and treatment of people with symptoms of stress and anxiety. This is an integrative literature review study showing the following inclusion criteria: articles in Portuguese, English and Spanish published in the last five years, which presented an argument about the power prerogatives associated with stress and anxiety. The search was carried out through the Scielo and PubMed platforms. The health descriptors used were "anxiety", "stress" and "food" associated with the "and" and "or" ballers that reconciled the keywords. After the search, 10 articles were included for the present study, with 5 intervention articles that used bioactive compounds, nutraceuticals and vitamins and minerals to assess improvements in levels of anxiety and depression and the others were observational, exploratory and descriptive in nature that observed the relationship of anxiety or stress with food. Magnesium plus vitamin B6 supplementation and β -glucan supplementation act to improve anxiety. As well as the use of herbal medicines and bioactive compounds, such as lemon verbena extract, saffron and cocoa flavonoids, were promising for reducing stress. On the other hand, an increase in the consumption of palatable foods associated with anxiety was observed and it was demonstrated that anxious individuals had worse sleep quality and binge eating. Thus, it is concluded that herbal medicines, nutritional supplements and bioactive compounds are essential to reduce anxiety and stress. However, unhealthy eating can make anxiety and stress worse.

Keywords: Food. Nutrition. Stress. Anxiety. Neurotransmitters.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ISMA = Associação Internacional do Controle do Estresse

TAG = Transtorno de Ansiedade Generalizada

OMS = Organização Mundial da Saúde

TCC = Terapia cognitivo-comportamental

SNC = Sistema Nervoso Central

SCIELO = Scientific Eletronic Library Online (Scielo)

LILACS = Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

1 INTRODUÇÃO

Na última década, foi observada uma crescente incidência de transtornos de ansiedade na população adulta e esse diagnóstico tem provocado preocupação (MARQUES *et al.*, 2016). O número de pessoas com estresse e ansiedade está aumentando no mundo e esses males estão causando impactos na saúde através do desenvolvimento de doenças como hipertensão, diabetes e obesidade. Tal cenário mostra a necessidade do trabalho multidisciplinar de profissionais da área da saúde, para atender às novas demandas de doenças da atualidade (OLIVEIRA; DO AMARAL, 2019).

Segundo a Pesquisa da International Stress Management Association (ISMA), publicada em 2015, o Brasil ocupa o segundo lugar no ranking de pessoas com alto nível de estresse, ficando atrás apenas do Japão. A principal relação foi com as jornadas de trabalho e ao excesso de tarefas, além de dificuldades financeiras, violência e relacionamentos interpessoais.

O estresse é um dos fatores que influencia sobre o comportamento e a saúde, principalmente quando um indivíduo encara problemas que excedem seus limites de enfrentamento. Estresse pode ser definido como “a resposta generalizada e não específica do corpo a qualquer fator que oprime ou ameaça, que sobrecarrega as habilidades compensatórias do corpo para manter a homeostase” (FERREIRA, 2018). Esse processo ocorre como uma forma de proteção do organismo contra agentes estressores, que podem ser agentes infecciosos e até fatores psicológicos, e essa proteção acontece por meio de reações que são ativadas pelo Sistema Nervoso Central (BRASIL, 2012). Assim, desenvolver práticas para lidar com o estresse pode melhorar a habilidade que um indivíduo tem para manifestar uma conduta adequada e satisfatória contra o estresse extremo e prolongado (FERREIRA, 2019).

A ansiedade é um estado de resposta emocional de apreensão e tensão referente a algo inusitado ou obscuro, que, quando se torna demasiada ou desmedida em relação ao estímulo, é considerada patológica (SILVA *et al.*, 2018). Por outro lado, de acordo com a American Psychiatric Association, o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) é caracterizado pela preocupação excessiva sobre eventos e atividades cotidianas em que o indivíduo tem dificuldade de controlar essa

preocupação, fazendo com que ela interfira no funcionamento psicossocial (SENA, 2014).

Para compreender essa mudança de comportamento na população, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência mundial de transtornos de ansiedade é de 3,6% e no Brasil, esse número é de 9,6% da população, colocando o país entre um dos mais ansiosos do mundo (FERNANDES *et al.*, 2018). Nesse sentido, Tayna *et al.* (2015), após análise, verificaram maior prevalência nas mulheres. Mesmo sendo uma emoção fundamental para a sobrevivência do indivíduo, em excesso, a ansiedade pode se tornar um fator preocupante causando-lhes prejuízos significativo a saúde.

Assim sendo, a alimentação é de suma importância no tratamento da sintomatologia presente nos quadros de ansiedade, uma vez que alguns alimentos contêm aminoácidos, micronutrientes e vitaminas essenciais que podem ajudar a diminuir o estresse por meio do aumento dos níveis de serotonina, responsável pelo bem-estar e pelo relaxamento (SOUSA, 2013).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi analisar e identificar os benefícios que a alimentação saudável pode promover na prevenção e tratamento de pessoas com sintomas de estresse e ansiedade.

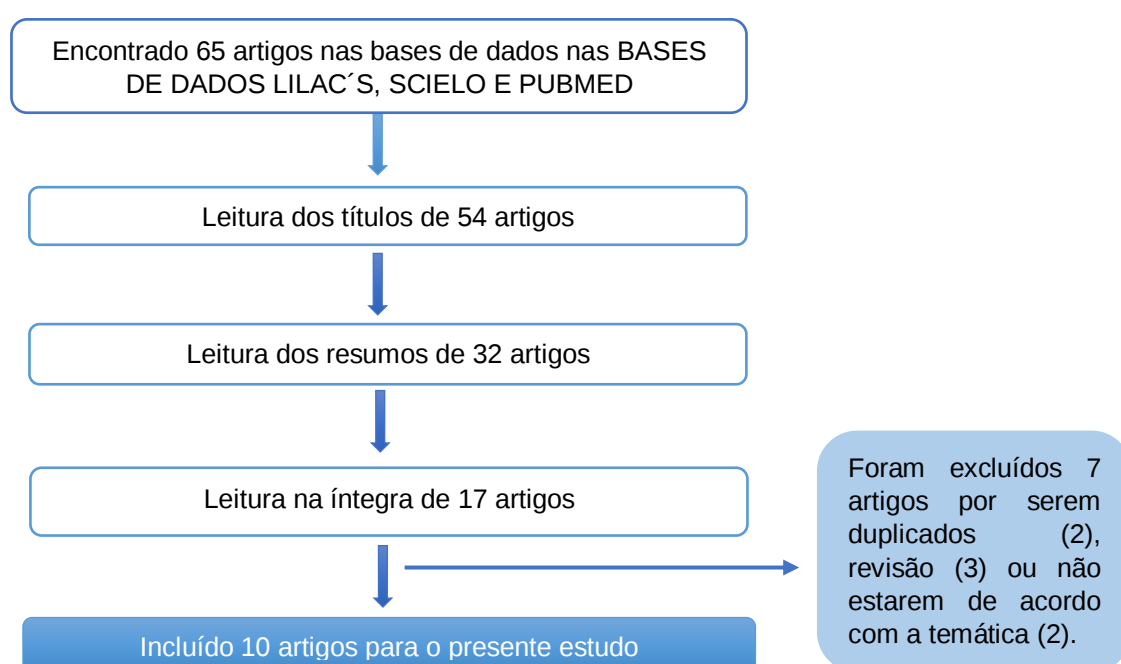
2 METODOLOGIA

O método utilizado na realização desse estudo foi uma revisão integrativa da literatura, a partir de dados que apontam a relação da alimentação saudável como prevenção e tratamento de doenças psicológicas da pergunta norteadora: “Qual o papel da nutrição no estresse e ansiedade da população?”

A pesquisa bibliográfica eletrônica foi realizada através de coletas de artigos de acervo de dados nos bancos da PubMed (National Center For Biotechnology Information), LILACS (Literatura Latino-Americana e Caribe em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), utilizando os seguintes descritores: “Ansiedade”, “Estresse”, “Alimentação”, “Nutrição” e “Neurotransmissores” na língua inglesa, portuguesa e espanhola, aplicando em conjunto aos boleadores “e” e “ou”, para refinar a seleção.

Os seguintes critérios de inclusão usados foram: artigos publicados em português, inglês e espanhol do período de corte dos últimos cinco anos, que estivessem dentro da prerrogativa da alimentação associada ao estresse e ansiedade, com idade igual ou superior a 18 anos, sem exclusão de sexo ou etnia. Já os critérios de exclusão foram: trabalhos não originais, trabalhos de conclusão de curso, dissertação e tese.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos – Fortaleza, CE, Brasil, 2022.



3 RESULTADO

Os resultados a seguir são estudos que traçam e investigam dados sobre o papel da alimentação saudável na prevenção e tratamento do estresse e ansiedade, e os gatilhos que podem influenciar na sua manifestação.

No quadro 1, serão apresentados os artigos selecionados para essa revisão integrativa, com autores, ano e local da pesquisa, apresentando os principais resultados.

Quadro 1 – Distribuição das Referências incluídas na revisão sistemática, de acordo com ano de publicação, país, autores e tipo de estudo, Brasil, 2022

AUTOR / ANO/ LOCAL	MÉTODO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Fusco <i>et al.</i> (2020), Brasil	Estudo transversal descritivo, ensaio clínico randomizado com amostra de 130 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 20 e 59 anos, apresentando IMC maior que 25 kg/m². A coleta de dados se deu através de caracterização sociodemográfica, parâmetros antropométricos, e a ansiedade foi avaliada pelo Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), para o levantamento dos dados sobre compulsão alimentar, foi utilizada a Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP) e para qualidade do sono foi utilizada Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI).	Na amostra foi encontrado que 96% tinham ansiedade no mínimo moderada, 83% apresentavam qualidade do sono ruim e 60% apresentaram compulsão alimentar. Os indivíduos com ansiedade foram correlacionados com pior qualidade do sono e compulsão alimentar. Nas diferenças de idade, em adultos jovens (20-44anos) observou essa mesma relação, já em adultos de meia-idade (≥45 anos), quanto maior a idade menor era o escore de ansiedade.
Fonseca <i>et al.</i> (2020), Brasil	Estudo transversal com 51 mulheres adultas com idade >18 anos diagnosticadas com TAG. As medidas avaliadas foram Escala de Avaliação de Ansiedade de Hamilton (HAM-A); A Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11); avaliação do controle inibitório por meio do	Observou um aumento do consumo de açúcar e gordura saturada em mulheres ansiosas e impulsivas. A associação entre o consumo excessivo de alimentos hiper palatáveis ou recompensadores e a impulsividade demonstrada pode refletir desequilíbrios na sinalização dopaminérgica

	teste “vai/não vai” com imagens neutras e de alimentos; Questionário de Frequência Alimentar FFQ- Porto Alegre; Teste de lanche e Avaliação Antropométrica.	e/ou serotoninérgica, também descritos em transtornos de ansiedade.
Baynham <i>et al.</i> (2021), Inglaterra	Estudo de intervenção randomizado, controlado, duplo-cego e cruzado realizado com 30 participantes do sexo masculino, com idade de 19 a 36 anos durante 7 dias alternados, divididos em dois grupos, um com intervenção dietética com alto teor de flavonoides de cacau (681,4mg) e outro com baixo teor de flavonoides (<4,1mg). Os dois grupos foram expostos a uma tarefa de estresse mental através da Tarefa de Adição Auditiva de Marcapasso de 8 minutos (PASAT). Os parâmetros foram avaliados antes, durante e pós tarefa e incluíam frequência cardíaca, pressão arterial braquial, período de pré-ejeção.	Alterações induzidas por estresse nos parâmetros de FC, PA não foram afetadas pela ingestão de flavonoides. Porém, o alto consumo de flavonoides foi relacionado a prevenção do declínio do fluxo sanguíneo braquial após 30 minutos e 90 minutos da atividade estressante. Assim, esse estudo mostrou que os flavonoides derivados de plantas são eficazes para neutralizar a disfunção endotelial induzida pelo estresse mental e melhorar a função vascular períodos estressores.
Lima <i>et al.</i> (2022), Brasil	Estudo transversal, analítico exploratório composto de 946 estudantes universitários realizado por meio eletrônico durante a pandemia no período de abril a maio de 2020, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos. Foram coletados dados sociodemográficos, antropometria autorrelatada e mudanças alimentares a partir das recomendações do Guia	Revelou que a maioria dos participantes (87,9%) perceberam aumento do consumo de alimentos não saudáveis relacionados a sintomas de ansiedade durante a pandemia. E foi observado que os comportamentos psicológicos, como ansiedade e estresse, foram associados positivamente ao aumento de peso e maior adesão ao consumo

	Alimentar para População Brasileira de 2014, incluindo perguntas comer por ansiedade, refeições fora do lar, pedidos de <i>delivery</i> , preparo das refeições.	alimentar não saudável, com aumento de <i>fast-foods</i> e <i>deliverys</i> .
Boaz <i>et al.</i> (2021), Israel	Estudo transversal online, amostra com 3.271 adultos com idade de 18 anos ou mais, realizado durante o início da pandemia de COVID-19. A pesquisa mediu a qualidade da dieta usando a pontuação da dieta mediterrânea (MedDiet). O escore General Anxiety Disorder 7 (GAD-7) foi usado para medir a ansiedade.	Notou que o sexo feminino e masculino eram mais saudáveis antes da pandemia (63% e 55%) e as mulheres tiveram pior qualidade na dieta que homens durante a pandemia, bem como piores escores de ansiedade. Contudo, tanto em mulheres quanto em homens a qualidade da dieta Mediterrânea mostrou associação inversa significativa com a ansiedade e diferenças por sexo na qualidade geral da dieta não foram detectadas.
Wolever <i>et al.</i> (2021), EUA	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo com 207 participantes saudáveis, idade entre 18 e 65 anos, IMC entre 18 e <40kg/m ² . O período de 2 a 4 semanas separados pelo grupo que foi suplementado aveia, fornecendo 3g de β -glucano porcionados em 3 vezes ao dia e o grupo controle. Foram coletados exames em jejuns, Registro Alimentar de três dias, Questionários de sintomas gastrointestinais	A fadiga e a exaustão tornaram-se menos grave com 4 semanas e 2 semanas, respectivamente. E durante o estudo, a gravidade da ansiedade diminuiu desde o início em ambos os tratamentos, com maior redução no grupo suplementado de β -glucano do que no controle no período de 2 semanas ($p = 0,059$). O consumo de aveia com β -glucano pode ser benéfico em

	e não gastrointestinais, como dor de cabeça, falta de apetite, exaustão, falta de energia, sensação de ansiedade, capacidade diminuída de concentração, dentre outros.	sentimentos afetivos e físicos em adultos saudáveis.
Martínez-Rodríguez <i>et al.</i> (2022), Espanha	Estudo clínico randomizado, com 40 indivíduos com idade maior que 21 anos, divididos em dois grupos para avaliar o nutracêutico na melhoria do sono e estresse durante 8 semanas, um grupo experimental recebeu 400mg de extrato de verbena de limão e o outro placebo, tomado 1-2h antes de dormir. Foram coletados avaliação antropométrica, cortisol plasmático. E incluídos indivíduos com pontuação na escala de estresse percebido (PSS) maior que 15 (níveis moderados de estresse); e pontuação no índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI) maior que 5 (má qualidade do sono).	Os resultados mostram que os extratos de verbena de limão, podem ter um efeito significativo na redução do estresse pela diminuição de 15,6% dos níveis de cortisol, além da redução da má qualidade do sono comparada aos níveis basais com 12,7% no primeiro mês e 22,6% no mês seguinte, com maior efeito nas mulheres, observado pela melhor qualidade do sono percebida, redução de acordadas durante o sono e um sono mais profundo, quando tomados continuamente por pelo menos 2 meses.
Oliveira <i>et al.</i> (2021), Brasil	Estudo transversal e observacional contendo 1.118 adultos, com idade de 18 a 39 anos, realizado durante a pandemia por meio eletrônico. Utilizado um questionário dividido em duas partes, uma parte com dados socioeconômicos, exercício físico,	61,3% dos indivíduos não praticavam exercício físico antes do período do isolamento e 59,5% praticaram exercício durante o isolamento social. Além disso, destaca-se que 59,5% dos participantes consideraram estar se alimentando

	ingestão de alimentos antes e durante isolamento social e a segunda parte incluiu a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD).	mais durante o isolamento e em pior qualidade (59,6%). Observou-se maior ansiedade e depressão nos indivíduos que não faziam exercícios físicos antes da pandemia e reportaram estar ingerindo maior quantidade de alimentos e alimentos de pior qualidade durante a pandemia.
Noah <i>et al.</i> (2021), França	Análise post-hoc de um estudo randomizado, controlado, cego que investigou a suplementação de vitamina B6 com magnésio (30mg de B6 + 300mg de magnésio dihidratado) comparado com magnésio sozinho (300mg de magnésio dihidratado) na saúde mental de adultos durante 8 semanas. Foram 264 participantes, com idade entre 18 e 50 anos com pontuação de estresse na Escala de Ansiedade e Estresse de Depressão (DASS-42) > 18 e níveis de magnésio abaixo do ideal (entre 0,66 e 0,84mmol/L) divididos em dois grupos. Utilizou-se o questionário SF-36 para avaliar a qualidade de vida.	O resultado sugere que ambos os tratamentos mostraram pontuações melhoradas da ansiedade, reduzindo de grave para quase normal. Bem como, melhoraram os escores de depressão em ambos os grupos, reduzindo de depressão moderada para normal com 8 semanas, com maior mudança na quarta semana. Não foi encontrada diferenças significativas entre as duas suplementação. Houve uma melhora na qualidade de vida após 4 a 8 semanas, nos dois tratamentos, para todos os domínios mentais e físicos. A suplementação associada a vitamina B6 esteve correlacionada ao aumento da percepção na capacidade de realizar atividades, quando comparada apenas ao magnésio.

Pachikian <i>et al.</i> (2021), Bélgica	Estudo intervencional, paralelo duplo-cego, randomizado e controlado por placebo com 66 indivíduos, de ambos os sexos, com idade entre 25 e 70 anos que apresentassem um distúrbio primário crônico do sono leve a moderado (Índice de Gravidade da Insônia entre 7 e 21) e ansiedade leve a moderada (<i>Perceived Stress Scale</i> entre 6 e 29). Os grupos foram divididos em grupo placebo e grupo com suplementação de açafrão (15,5mg de extrato de açafrão) durante o período noturno em 6 semanas. O sono foi avaliado por actigrafias e o questionário de Avaliação do Sono de <i>Leeds</i> (LSEQ) e Índice de Qualidade do Sono de <i>Pittsburgh</i> (PSQI), foi usado RAND SF-36 para avaliar a qualidade de vida.	o presente estudo fornece evidências de que o extrato de açafrão pode ser uma estratégia nutricional natural e segura para melhorar a duração e a qualidade do sono na população com distúrbio primário crônico do sono leve a moderado. Além de que observou a melhorou do escore físico global e do escore de limitação emocional avaliado pela escala da qualidade de vida.
--	--	---

4 DISCUSSÃO

No presente estudo foi revisado o papel da nutrição com ansiedade e estresse e incluídos 10 artigos, 5 artigos de intervenção e os demais foram observacionais, descritivo e exploratório (n=5).

Hoje, vivemos uma geração de pessoas ansiosas e estressadas, e poucos sabem a importância da alimentação adequada para amenizar os sintomas e controlar a saúde mental. O número de pessoas com estresse e ansiedade está aumentando no mundo, e esses males estão causando impactos na saúde através do desenvolvimento de doenças como hipertensão, diabetes e obesidade (OLIVEIRA; DO AMARAL, 2019).

A ansiedade vem crescendo nos últimos anos, afetando a vida da população mundial e muitos buscam o tratamento ou controle através de terapias e medicamentos, porém quando se fala de alimentação ela fica em segundo plano. E o que já se compreende é que uma alimentação saudável ajuda na produção de serotonina, que é o hormônio que produz bem-estar no organismo, melhorando assim o estado emocional do indivíduo, o que leva à redução de sintomas ou crises de ansiedade (DO AMARAL, 2019).

Além disso, as vitaminas e minerais são essenciais no funcionamento cerebral, como o magnésio e as vitaminas do complexo B, pois auxiliam na reconstrução de tecidos, incluindo o cérebro, como também, participam na conversão de glicose em energia, na síntese de serotonina, atividade neuronal, liberação de neurotransmissores, dentre outros (ANDRANDE *et al.* 2018).

Assim, Noah *et al.* (2021), observaram que a suplementação de magnésio e vitamina B6 (300mg + 30mg) atuam na melhora da ansiedade e depressão de grave/moderada para normal com uso de apenas 8 semanas em adultos. Em um estudo realizado com camundongos notou-se que a deficiência de magnésio foi responsável pelas mudanças no eixo-hipotálamo-hipófise-adrenal, levando a comportamentos ansiosos (SARTORI, *et al.* 2012), mostrando a relação da ansiedade e níveis de magnésio. Em adição, as vitaminas do complexo B são relevantes para a impedir o surgimento dos sintomas da ansiedade, e suas as consequências (FREITAS *et al.*, 2021).

Sabe-se que o estresse pode aumentar a probabilidade dos indivíduos desenvolverem conduta e atuações alimentares desordenadas. Com o avanço da tecnologia e as mudanças no mundo houve um aumento do estresse, afetando assim a vida de crianças, adultos e idosos. Dentre os fatores estressantes, encontra-se jornadas de trabalhos longa e exaustivas, término de relacionamentos, desemprego, falta de atividade física, dentre outros. E compreende que uma dieta saudável pode ajudar na melhoria da vida da população afetada (FERREIRA, 2019).

Com isso, as práticas alimentares e o uso de plantas medicinais com fins terapêuticos exercem um importante papel no combate ao estresse, como também nas falhas neurológicas e psiquiátricas. A fitoterapia tem crescido no Brasil e seu uso vem como tratamento coadjuvante, a partir de matérias-primas vegetais, que tenham eficácia e segurança comprovada cientificamente (BRASIL, 2018).

Dessa forma, Martínez-Rodríguez *et al.* (2022) encontraram que o uso dos extratos da verbena de limão em indivíduos atua na diminuição do estresse, notada pela diminuição do cortisol em 15,6% e com melhora na qualidade do sono. Outros estudos comprovaram tal efeito na redução do estresse e menor ansiedade no período de 3 a 4 semanas usando o extrato (AFRASIABIAN *et al.*, 2019; MARTINEZ-RODRIGUES *et al.*, 2015).

Outro fitoterápico abordado no presente estudo é o extrato de açafraão (15,5mg/dia), que foi mensurado para avaliar a qualidade do sono e comportamentos emocionais durante 6 semanas, com melhora da qualidade do sono e da qualidade física e de vida (PACHIKIAN *et al.*, 2021). Em concordância, a crocetina (Afron®), um metabólito do açafraão, indicou a redução do estresse e ansiedade com a utilização de 28mg/dia com uso de 4 semanas (KELL *et al.*, 2017) e da qualidade do sono com 14mg ingerida 2x ao dia durante 28 dias (LOPRESTI *et al.*, 2020).

Além do mais, os compostos bioativos auxiliam na prevenção e tratamento do estresse e ansiedade, pois são substâncias que geram benefícios à saúde, encontradas nos alimentos com propriedades antioxidantes e com capacidade para combater os radicais livres presentes nesses quadros (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Dessa maneira, Baynham *et al.* (2021) encontraram que 681,4mg flavonoides de cacau durante 7 dias, melhorou o estresse mental em indivíduos saudáveis comparado ao grupo placebo. Em modelo com camundongos, os flavonoides de cacau atenuaram a

Interleucina-6, reduziu as espécies reativas de oxigênio e promoveu a resiliência do estresse social (WHANG *et al.*, 2020).

Atualmente, há uma ampla percepção da relação intestino-cérebro afetando as funções cognitivas, devendo a microbiota intestinal e o intestino estar em equilíbrio, pois exercem influência cerebral e imunológica (FOSTER; NEUFELD, 2013). Com isso, Wolever *et al.* (2021) constatou que a suplementação de aveia, fornecendo 3g de β -glucano atenuou a fadiga e a exaustão com 4 semanas e 2 semanas e reduziu a ansiedade em maior nível no grupo suplementado, confirmando a associação do eixo intestino cérebro.

Em contrapartida, sabe-se que a elevada ingestão de alimentos pouco saudáveis está diretamente ligada aos sinais de ansiedade, isso porque durante crises de ansiedade a pessoa tende a buscar um alívio, e a escolha para isso é na alimentação, causando grande impacto na saúde devido os alimentos escolhidos terem alto teor calórico e pouco valor nutritivo (DI RENZO *et al.*, 2020). Tal fator foi observado por Fonseca *et al.* (2020), relacionando um aumento do consumo de açúcar e gordura saturada em mulheres ansiosas e impulsivas. Em concordância, Fusco *et al.* (2020) demonstraram que os indivíduos ansiosos tinham pior qualidade do sono e compulsão alimentar.

Adicionalmente, com o acontecimento global da pandemia de COVID-19, houve um considerável aumento das consequências psicológicas da coletividade relacionadas ao sedentarismo e ao desenvolvimento de uma maior ingestão de alimentos não saudáveis, pois foram necessárias ações de combate à pandemia, em que os governos do mundo inteiro aderiram à campanha de ficar em casa para reduzir o contágio (RHEENEN *et al.*, 2020).

Isso afetou a todos, devido à incerteza do futuro, com aumento os níveis de ansiedade e estresse e busca de alívio através da alimentação, que nem sempre era saudável, corroborando com os achados de Lima *et al.* (2022) e Boaz *et al.* (2021), perceberam um aumento do consumo de alimentos não saudáveis relacionados a sintomas de ansiedade durante a pandemia, bem como as mulheres tiveram pior qualidade da dieta na pandemia com piores escores de ansiedade. Além da redução da prática de exercício físico e a maior ingestão na pandemia foi associada a maiores níveis de ansiedade e depressão (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A mudança de hábitos alimentares pode não ser considerada fácil para muitos indivíduos, porém diversos autores têm apontado que a melhor forma de lidar com o estresse é ingerir pequenas quantidades, lentamente, distribuídas em seis refeições diárias, dando preferência a alimentos saudáveis. Além disso, regular o sono e aderir à prática de exercícios físicos é bastante benéfico no controle do estresse e ansiedade, amenizando as consequências dos comportamentos alimentares desordenados (FLEIG *et al.*, 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que os fitoterápicos, os suplementos nutricionais e os compostos bioativos são imprescindíveis para garantir uma boa saúde geral e mental, comprovando amenizar os sintomas de estresse e ansiedade.

Contudo, a alimentação não saudável, com consumo elevado de gorduras saturadas e açúcar, pioram o quadro de ansiedade e estresse. Além de que, existe uma forte relação da compulsão alimentar em indivíduos ansiosos, exacerbado em períodos estressantes, como a pandemia de COVID-19.

Dessa forma, fica evidente a importância do manejo da nutrição na melhora dos quadros de ansiedade e estresse, para garantir a qualidade de vida aos indivíduos. Bem como, da relevância do acompanhamento psicológico e nutricional, com intuito de atenuar o comportamento alimentar disfuncional que impacta na saúde mental desses sujeitos.

Em contrapartida, são necessários mais estudos que corroborem a relação dos nutrientes e alimentação na ansiedade e estresse, com maior tempo de pesquisa e maiores amostras, para efetivar tal prerrogativa.

REFERÊNCIAS

AFRASIABIAN Farshid. *et al.* Aloysia citriodora Palau (lemon verbena) para pacientes com insônia: um randomizado, duplo - ensaio clínico cego, controlado por placebo, de eficácia e segurança. **Fitoter. Res.**, v. 33, p. 350–359, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30450627/>. Acesso em: 28 nov. 2021.

ANDRADE, Eduarda Aparecida Franco de. *et al.* L-Triptofano, ômega 3, magnésio e vitaminas do complexo B na diminuição dos sintomas de ansiedade. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 40, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1165/0>. Acesso em: 28 nov. 2021.

ARMBORST, Deborah *et al.* “Impact of a Specific Amino Acid Composition with Micronutrients on Well-Being in Subjects with Chronic Psychological Stress and Exhaustion Conditions: A Pilot Study.” **Nutrients**, v. 10, n. 5, p.551, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29710825/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

BAYNHAM, Rosalind *et al.* Cocoa Flavanols Improve Vascular Responses to Acute Mental Stress in Young Healthy Adults. **Nutrients**, v. 13, n. 4, p. 1103, Mar. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/VbCfRCz8XWkBF7bTnXhS44G/?lang=pt>. Acesso em: 23 nov. 2021.

BERNAUD, Fernanda Sarmiento Rolla; RODRIGUES, Ticiania C. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 57, n. 6, p. 397-405, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000600001>. Acesso em: 29 nov. 2021.

BOAZ, Mona *et al.* Dietary Changes and Anxiety during the Coronavirus Pandemic: Differences between the Sexes. **Nutrients**, v. 13, n. 12, p. 4193, Nov. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8703590/>. Acesso em: 18 nov. 2022.

BORGES, Karina Moraes; FIGUEREDO, Francisco Winter dos Santos; SOUTO, Ricardo Peres do. Síndrome do comer noturno e estados emocionais em universitários. **J. Hum. Desenvolvimento e Crescimento**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 132-139, 2017. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822017000300011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consolidado de normas de registros e notificação de fitoterápicos**. Brasília - DF, 2018. Acesso em: 28 nov. 2022.

FONSECA, Natasha Kim de O. *et al.* Impulsivity influences food intake in women with generalized anxiety disorder. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 42, n. 4 p. 382-

388, Feb. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32074229/>. Acesso em: 16 nov. 2022.

FOSTER, Jane A.; NEUFELD, Karen-Anne McVey Gut -brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. **Trends in neurosciences**, v. 36, n. 5, p. 305–312, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166223613000088>. Acesso em: 29 nov. 2022.

FUSCO, Suzimar de Fátima Benato *et al.* Ansiedade, qualidade do sono e compulsão alimentar em adultos com sobrepeso ou obesidade. **Rev. esc. Enferm. USP**, v. 54, p. 1-8, mar. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/VbCfRCz8XWkBF7bTnXhS44G/?lang=pt>. Acesso em: 17 nov. 2022.

HANSEN, Anita L. *et al.* "Vitamin D Supplementation during Winter: Effects on Stress Resilience in a Randomized Control Trial." **Nutrients**, v. 12, n. 11, p. 3258, Oct. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33114392/>. Acesso em: 17 nov. 2022.

KELL, Graham *et al.* "affron® a novel saffron extract (*Crocus sativus* L.) improves mood in healthy adults over 4 weeks in a double-blind, parallel, randomized, placebo-controlled clinical trial." **Complementary therapies in medicine**, v. 33, p. 58-64, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28735826/>. Acesso em: 28 nov. 2022.

LIMA, Evelyn Rocha *et al.* Mudanças alimentares de universitários brasileiros durante a pandemia da COVID19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. 1-9, mai. 2022. Acesso em: 17 nov. 2022.

LOPRESTI, Adrian L. *et al.* "Effects of saffron on sleep quality in healthy adults with self-reported poor sleep: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial." **Journal of clinical sleep medicine**, v. 16, n. 6, p. 937-947, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7849671/>. Acesso em: 28 nov. 2022.

MARTINEZ-RODRIGUEZ, Alejandro *et al.* Alterações bioquímicas e psicológicas em universitários que realizam exercícios aeróbicos e consomem extratos de verbena de limão. **Tópicos Atuais em Pesquisa Nutracêutica**, v. 13, n. 2, pág. 95-103, 2015. Disponível em: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA459295459&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=15407535&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7Ef5a2a43c>. Acesso em: 27 nov. 2022.

MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, Alejandro *et al.* Anxiolytic Effect and Improved Sleep Quality in Individuals Taking *Lippia citriodora* Extract. **Nutrients**, v. 14, n.1, p. 218, Jan. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8747367/>. Acesso em: 17 nov. 2022.

NOAH, Lionel *et al.* Effect of magnesium and vitamin B6 supplementation on mental health and quality of life in stressed healthy adults: post-hoc analysis of a randomized controlled trial. **Stress and health: journal of the International Society for the Investigation of Stress**, v. 37, n. 5, p. 1000–1009, May. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9292249/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

RODRIGUEZ-LOZADA, Claudia *et al.* “Changes in Anxiety and Depression Traits Induced by Energy Restriction: Predictive Value of the Baseline Status.” **Nutrients**, v. 11, n. 6, p. 1206, May. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31141954/>. Acesso em: 19 nov. 2022.

SARTORI, Simone *et al.* Magnesium deficiency induces anxiety and HPA axis dysregulation: modulation by therapeutic drug treatment. **Neuropharmacology**, v. 62, n. 1, p. 304–312, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3198864/> Acesso em: 29 nov. 2022.

WANG, Jun *et al.* “Prophylactic effect of flavanol rich preparation metabolites in promoting resilience to a mouse model of social stress.” **Translational psychiatry**, v. 10, n. 1, p. 183, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7283298/>. Acesso em: 28 nov. 2022.

WOLEVER, Thomas M. *et al.* “Effect of Oat β -Glucan on Affective and Physical Feeling States in Healthy Adults: Evidence for Reduced Headache, Fatigue, Anxiety and Limb/Joint Pains.” **Nutrients**, v. 13, n. 5, p. 1534, May. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8147290/>. Acesso em: 18 nov. 2022.