



CAPÍTULO 59

DOI: <https://doi.org/10.58871/conimaps24.c59.ed05>

TERAPIA NUTRICIONAL NA MELHORA DA SAÚDE MENTAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA**NUTRITIONAL THERAPY TO IMPROVE MENTAL HEALTH: A REVIEW FROM LITERATURE**

ANA BEATRIZ DA SILVA SANTOS

Nutricionista formada pela Universidade de Pernambuco *Campus* Petrolina e Pós-graduanda em Nutrição Clínica e Hospitalar pela Faculdade Líbano¹

ALANA MILLENA LOPES SAMPAIO

Nutricionista formada pela Universidade de Pernambuco *Campus* Petrolina²

AMANDA ALVES MARCELINO DA SILVA

Docente do Colegiado de Enfermagem da Universidade de Pernambuco *Campus* Petrolina³

TAISY CINTHIA FERRO CAVALCANTE

Docente do Colegiado de Nutrição da Universidade de Pernambuco *Campus* Petrolina⁴

MATHEUS SOBRAL OLIVEIRA

Docente do Colegiado de Nutrição da Universidade de Pernambuco *Campus* Petrolina⁴

MICHELE VANTINI CHECCHIO SKRAPEC

Docente do Colegiado de Nutrição da Universidade de Pernambuco *Campus* Petrolina⁴

THAYS KALLYNE MARINHO DE SOUZA

Docente do Colegiado de Nutrição da Universidade de Pernambuco *Campus* Petrolina⁴

RESUMO

Conhecida como mal do século, a depressão é caracterizada por variações de humor, relatos da síndrome estão presentes desde as primeiras civilizações. No âmbito dos transtornos mentais encontra-se também a ansiedade, caracterizada por um estado de medo ou um sentimento de apreensão com diversas sensações desagradáveis, como preocupação excessiva com o futuro, por exemplo. Tratamentos alternativos como a terapia nutricional estão associados às intervenções terapêuticas comuns como uso de medicamentos e acompanhamento psicológico, mostrando resultados positivos. **Objetivo:** Realizar uma revisão na literatura sobre como e quais nutrientes podem melhorar os sintomas de distúrbios como ansiedade e depressão, investigar os tipos de alimentos mais consumidos nessas condições e especificar os benefícios que produzem. **Metodologia:** Foi efetuada uma busca nas bases de dados das plataformas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medline, documentos oficiais como os Guias para a população, nos idiomas português e inglês para trabalhos com intervalo de ano de

publicação de 2017 a 2022. **Resultados e Discussão:** Mudanças de padrões alimentares como ingestão de vegetais, frutas, legumes, cereais integrais, peixes, azeite, baixo consumo de carnes vermelhas, gorduras saturadas, juntamente com menor consumo de lanches não saudáveis, proporcionam quantidades adequadas de nutrientes que auxiliam no funcionamento do organismo e participam do metabolismo envolvido na síntese de neurotransmissores, hormônios que influenciam positivamente no tratamento e prevenção a depressão, consequentemente melhora a qualidade de vida do indivíduo. Nutrientes específicos como vitaminas do complexo B (B6, B9, e B12), vitamina D, ácidos graxos Ômega-3, Ômega-6, triptofano e minerais estão envolvidos na síntese de neurotransmissores capazes de regular alterações de humor, estresse e desânimo. **Considerações finais:** A qualidade de uma dieta mais saudável, como a mediterrânea, mostra benefícios para a saúde mental melhorando significativamente os sintomas associados à depressão e ansiedade
Palavras-chave: ansiedade; depressão; terapia nutricional;

ABSTRACT

Known as the illness of the century, depression is characterized by mood swings, and reports of the syndrome have been present since the earliest civilizations. Anxiety is also a mental disorder, characterized by a state of fear or a feeling of apprehension with various unpleasant sensations, such as excessive worry about the future, for example. Alternative treatments such as nutritional therapy are associated with common therapeutic interventions such as medication and psychological counseling, showing positive results. **Objective:** To conduct a literature review on how and which nutrients can improve the symptoms of disorders such as anxiety and depression, investigate the types of foods most consumed in these conditions and specify the benefits they produce. **Methodology:** A search was carried out in the databases of the Virtual Health Library (VHL), Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medline, official documents such as the Guides for the population, in Portuguese and English for works with a publication year range from 2017 to 2022. **Results and Discussion:** Changes in dietary patterns such as intake of vegetables, fruits, legumes, whole grains, fish, olive oil, low consumption of red meat, saturated fats, together with lower consumption of unhealthy snacks, provide adequate amounts of nutrients that help the body function and participate in the metabolism involved in the synthesis of neurotransmitters, hormones that positively influence the treatment and prevention of depression, consequently improving the individual's quality of life. Specific nutrients such as B vitamins (B6, B9, and B12), vitamin D, Omega-3 and Omega-6 fatty acids, tryptophan, and minerals are involved in the synthesis of neurotransmitters capable of regulating mood swings, stress, and discouragement. **Final considerations:** The quality of a healthier diet, such as the Mediterranean diet, shows benefits for mental health, significantly improving symptoms associated with depression and anxiety.
Keywords: anxiety; depression; nutritional therapy.

1 INTRODUÇÃO

Conforme o Ministério da Saúde (2005) a depressão é um distúrbio afetivo com a presença de tristeza, pessimismo, baixa auto-estima, que aparecem com frequência e podem combinar-se entre si. Já a ansiedade, para Frota *et al.* (2022) é entendida como manifestação de um estado que permite que o indivíduo fique atento a perigos e tome medidas para sobreviver a ameaças ou se adaptar a circunstâncias desconhecidas e, de forma patológica

apresenta sintomas que incluem tremor, preocupações emocionais, despersonalização, dores abdominais, náuseas, vertigens, palpitações e boca seca (Paixão *et al.*, 2021; Barbosa *et al.*, 2021; Souza *et al.*, 2021).

A alimentação é uma das habilidades mais afetadas para quem sofre de depressão ou ansiedade devido a sentimentos negativos causados por transtornos depressivos, o que acaba desencadeando diversas outras patologias, além de possíveis transtornos alimentares (Barbosa, 2020). Os tratamentos mais aplicados em pacientes com depressão são acompanhamento psicológico, recomendações para prática de exercícios físicos regulares e em alguns casos a intervenção com psicofármacos (Vieira *et al.*, 2007).

Além dos medicamentos e acompanhamento psicológico, é conveniente inserir a terapia nutricional, a fim de adequar a ingestão de nutrientes e auxiliar não só no controle, mas na prevenção de outras doenças, contribuindo na melhora da eficácia de alguns medicamentos utilizados no tratamento (Barbosa, 2020).

Com base nos estudos vistos, fica o questionamento: Quais nutrientes exercem influência sobre a saúde mental? Posto isto, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão na literatura sobre como e quais nutrientes podem melhorar os sintomas de distúrbios como ansiedade e depressão que acometem a população, investigar os tipos de alimentos mais consumidos nessas condições e especificar os benefícios que produzem.

2 METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de uma revisão de literatura narrativa, com temática específica para sua confecção, realizando levantamento bibliográfico das publicações que abrangem os temas: saúde mental e nutrição. Para a pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: dieta, nutrição, transtornos alimentares, nutrientes, alimentação saudável, depressão, ansiedade, terapia nutricional, transtornos mentais, tratamentos. A pesquisa foi realizada nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Medline, documentos oficiais como os Guias para a população, nos idiomas português e inglês.

Foram incluídos artigos científicos, ebooks, teses e dissertações, publicados no período de 2017 a 2022 em português e inglês, independente do tipo de pesquisa. Foram separados os estudos realizados com pessoas adultas, do sexo masculino e feminino a partir de 18 anos ou idosas, com diagnósticos de transtornos depressivo e/ou ansiedade que avaliaram ou aplicaram o tratamento medicamentoso e alternativas de terapias nutricionais. Estudos que

utilizaram outras formas de terapias alternativas que não sejam relacionadas à terapia nutricional para o tratamento de depressão e ansiedade e estudos realizados em animais, bem como resumos de artigos e artigos não disponíveis no Brasil foram excluídos.

A análise de dados respeitou as etapas de seleção dos estudos, com evidências notórias do tema proposto, investigação do material escolhido para realização da leitura e compreensão dos resultados encontrados a fim de sintetizá-los e realizar comparação com as publicações selecionadas. Sendo assim, a primeira etapa de análise foi baseada no tema e resumo da publicação, seguida da leitura completa do texto e análise da literatura. O método analítico foi qualitativo.

O estudo em questão trata-se de uma revisão de literatura narrativa, com temática específica para sua confecção, realizando levantamento bibliográfico das publicações que abrangem os temas: saúde mental e nutrição. Para a pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: dieta, nutrição, transtornos alimentares, nutrientes, alimentação saudável, depressão, ansiedade, terapia nutricional, transtornos mentais, tratamentos. A pesquisa foi realizada nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Medline, documentos oficiais como os Guias para a população, nos idiomas português e inglês.

Foram incluídos inicialmente 30 artigos científicos, ebooks, teses e dissertações, publicados no período de 2017 a 2022 em português e inglês, independente do tipo de pesquisa, destes apenas 8 foram selecionados para compor a pesquisa. Foram separados os estudos realizados com pessoas adultas, do sexo masculino e feminino a partir de 18 anos ou idosas, com diagnósticos de transtornos depressivo e/ou ansiedade que avaliaram ou aplicaram o tratamento medicamentoso e alternativas de terapias nutricionais. Estudos que utilizaram outras formas de terapias alternativas que não sejam relacionadas à terapia nutricional para o tratamento de depressão e ansiedade e estudos realizados em animais, bem como resumos de artigos e artigos não disponíveis no Brasil foram excluídos.

A análise de dados respeitou as etapas de seleção dos estudos, com evidências notórias do tema proposto, investigação do material escolhido para realização da leitura e compreensão dos resultados encontrados a fim de sintetizá-los e realizar comparação com as publicações selecionadas. Sendo assim, a primeira etapa de análise foi baseada no tema e resumo da publicação, seguida da leitura completa do texto e análise da literatura. O método analítico foi qualitativo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



Em 2001, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que o número de pacientes com doenças mentais era de 450 milhões (OMS, 2001). De acordo com a Associação Brasileira de Psiquiatria, no Brasil, das dez doenças que mais causam maior afastamento do trabalho, cinco são por conta de transtornos mentais, como depressão e ansiedade (Associação Brasileira De Psiquiatria, 2020). Atualmente a depressão é uma das doenças mais estudadas, conhecida por apresentar características bem específicas como apatia, irritabilidade, perda de interesse, tristeza, atraso motor ou agitação, ideias agressivas, desolação e múltiplas queixas.

O sistema nervoso (SN) executa ações que vão desde a regulação da liberação de hormônios até a atividade cognitiva mais complexa. Através desse sistema as informações são analisadas e armazenadas, e geram respostas adequadas através dos estímulos externos e internos com o objetivo de manter o equilíbrio do corpo. São milhões de bits de informação, por minuto, por meio de diferentes órgãos e nervos sensoriais que integra para determinar as respostas a serem executadas pelo corpo.

O SN é dividido em sistema nervoso central (SNC), incluindo o cérebro e a medula espinal e sistema nervoso periférico (SNP) onde encontram-se os nervos e os gânglios, responsáveis por levar a informação dos órgãos para o SNC e depois para os órgãos (Faria, 2014; Hall e Guyton, 2011; Aires, 2012; Oliveira e Campos Neto, 2015).

A desregulação dos neurotransmissores no SNC como a serotonina, noradrenalina, adrenalina, dopamina e acetilcolina pode explicar os transtornos. Quando a serotonina está desregulada no organismo pode gerar transtornos de humor, ansiedade e depressão, visto que este também conhecido como hormônio da felicidade, atua no cérebro e em outros sistemas do corpo, proporcionando sensação de bem estar, regulação do sono, apetite, entre outros. Para esse processo acontecer é necessário o triptofano como precursor, um aminoácido essencial encontrado em alguns alimentos como leite, chocolate amargo, feijão, ovo, banana, dentre outros (Loss *et al.*, 2019; Almada, Borges, Machado, 2014).

O quadro a seguir mostra a classificação e o papel dos principais neurotransmissores, segundo Oliveira e Campos Neto (2014), Costanzo (2014) e Soares *et al.* (2021):

Quadro 01 – Principais neurotransmissores e suas funções.

Classificação	Neurotransmissores	Tipo	Funções
---------------	--------------------	------	---------



Aminoácidos neurotransmissores	Gaba	Inibitório	Amplamente distribuído no encéfalo e possui ação intensificada por drogas usadas para induzir o sono e reduzir a ansiedade.
	Glutamato	Excitatório	Exerce papel fundamental na medula espinal e no cerebelo
Catecolaminas	Dopamina	Inibitório/ Excitatório	Atua nas respostas emocionais e controle de movimentos subscientes dos músculos esqueléticos
	Noradrenalina	Excitatório	Tem relação com a manutenção da vigília, dos sonhos e regulação do humor.
	Adrenalina	Excitatório	Envolvido no controle motor, no aprendizado e na memória, bem como no medo.
Indolaminas	Serotonina	Inibitório	Influência semelhante à noradrenalina, na indução do sono e no controle do humor, além da percepção sensorial e regulação da temperatura.
	Histamina	Excitatório	O papel mais bem caracterizado da histamina na função cerebral é a regulação do estado de alerta e sono.

	Acetilcolina	Excitatório	Regulação da memória, do aprendizado e do sono
--	--------------	-------------	--

O desequilíbrio de alguns neurotransmissores, pode resultar em uma redução de noradrenalina e serotonina, na fenda sináptica influenciando no desenvolvimento de quadro depressivo em qualquer pessoa, sem ao menos necessitar de um motivo aparente (Oliveira e Campos Neto, 2014). Cada um deles quando liberado na fenda sináptica atua de acordo com a necessidade do receptor ativo. A norepinefrina, por sua vez, quando liberada pode agir elevando a frequência cardíaca e aumentando a contratilidade do miocárdio e a resistência vascular (Kumar, Abbas e Aster, 2013). Nas regiões do hipotálamo, os neurotransmissores exercem seus efeitos no consumo alimentar (Silva e Mura, 2010).

O consumo adequado de nutrientes pode auxiliar no controle, prevenção e potencializar a eficácia de alguns medicamentos utilizados. Incluir na alimentação diária frutas, legumes e hortaliças contribui para melhor funcionamento do organismo e da mente (Barbosa, 2020). O ato de comer vai muito além de uma sinalização do organismo quando sugere a sensação de fome, ele é caracterizado por aspectos sociais, econômicos, culturais e psicológicos e está ligado ao prazer proporcionado, por meio da liberação de neurotransmissores responsáveis pela sensação do prazer e bem-estar (Santos, 2021; Godoy E Adami, 2019).

A qualidade nutricional influencia na qualidade de vida, na medida em que proporciona a quantidade de nutrientes necessários para um bom desempenho do organismo. Dietas como a mediterrânea, mostram importante efeito para o organismo, pois proporciona quantidade adequada de nutrientes e uma população diversificada de bactérias benéficas ao intestino que auxiliam no funcionamento do organismo, uma vez que a dieta é rica em legumes, frutos do mar, grãos integrais, vegetais folhosos ricos em fibras (Loss *et al.*, 2019).

Segundo Dos Anjos *et al.* (2020) a terapia nutricional é de grande importância nos quadros de ansiedade e depressão, os nutrientes que se destacam no tratamento e prevenção da doenças mentais são triptofano, vitamina D, ômega 3 e algumas vitaminas do complexo B, estes contribuem de forma relevante para tratamento de transtornos depressivos e de ansiedade, em que parte da qualidade da dieta é afetada em consequência do estado clínico de indivíduos contribuindo para melhoria da saúde.

Em estudo de revisão, Silva, Fonseca e Tafuri (2018) encontraram resultados que descreviam a possível correlação entre a vitamina D e a depressão. Os autores observaram

que 20% dos estudos utilizados para revisão faziam relação direta entre estados depressivos e vitamina D, as demais publicações tinham associação com outras comorbidades ou estado fisiológicos momentâneos como período gestacional ou pós-parto. A análise também evidenciou a relação da depressão tanto com a deficiência de vitamina D, quanto com a reposição e a suplementação do nutriente.

Estudos revelam que mais de 50% da população adulta brasileira apresenta níveis de vitamina D considerados insuficientes para o organismo, isso provoca uma série de problemas que pode estar relacionada com diversas doenças metabólicas, autoimunes, cardiovasculares e neuropsíquicas. A redução na exposição à luz solar por motivo da urbanização ou uso indiscriminado de protetores solares levou ao aumento de casos de depressão, o que reforça as pesquisas sobre a associação entre hipovitaminose D e aumento nas taxas de depressão (Sá, Facioli, Querobino, 2021).

Em estudo realizado por Benfica *et al.* (2022) evidenciou que a concentração sérica de vitamina B12 não apresentou relação com os sintomas de depressão. Porém, a literatura recomenda a manutenção dos níveis séricos mais elevados para a vitamina B12, como fator de proteção para os sintomas de depressão. Evidências clínicas apontam que a deficiência desta vitamina pode causar neuropatia periférica, anomalias hematológicas, além de causar alteração do estado mental (Goularte *et al.*, 2014). Neste mesmo estudo foi constatado que a deficiência de folato foi associada à presença de sintomas depressivos.

O Ômega-3 e o Ômega-6 atuam na regulação das células cerebrais, em equilíbrio esses nutrientes, agem na regulação de processos inflamatórios, dando origem a ácidos graxos, que possuem ação anti-inflamatória e pró-inflamatória. A recomendação da OMS e da *Food and Agriculture Organization* (FAO) para os valores diários de ômega-6 e ômega-3 é na proporção de 5:1 a 10:1, respectivamente, para indivíduos saudáveis. A ingestão de alimentos ricos nesses nutrientes incluindo peixes como o salmão, arenque, cavala, sardinha e atum, além das carnes e óleos de soja e girassol ou sua suplementação, auxilia no tratamento e prevenção à depressão (Figueiredo, 2009; Martin *et al.*, 2006).

Dietas de melhor qualidade estão ligadas a pessoas menos deprimidas, enquanto uma maior ingestão de alimentos processados e não saudáveis foi associada ao aumento da ansiedade. O consumo de ácido docosahexaenoico (DHA) está associado com menor incidência de ansiedade, sendo as principais fontes alimentares de ômega -3 e ômega -6 em alimentos de origem animal como peixes, carnes e ovos, além de óleos vegetais, nozes e sementes. A frequência de ingestão de peixe está associada à melhora de sintomas

psicológicos em mulheres, sendo mais evidente em fumantes, porém é necessário mais estudo para obter resultados mais sólidos (Jacka *et al.*, 2011 e 2013).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aliado aos tratamentos comuns, como medicamentos e acompanhamento psicológico, uma dieta mais saudável, ao estilo mediterrânea, que inclui a ingestão adequada de nutrientes como vitaminas do complexo B, em especial a B6, B9, e B12, vitamina D, os ácidos graxos Ômega-3, Ômega-6, o triptofano e minerais são imprescindíveis. Esses nutrientes participam no processo de produção de neurotransmissores influenciando positivamente no tratamento e prevenção em grupo de pessoas com depressão.

Desse modo, pode-se afirmar que a nutrição possui um importante papel sobre a saúde e qualidade de vida do indivíduo que sofre de transtornos mentais. É necessário uma mudança no padrão alimentar com incentivo aliado a propagação dos benefícios ao consumir desses grupos de alimentos que trazem melhorias para a estrutura e função neural.

Além disso, alguns estudos destacam a atuação tímida do profissional nutricionista em publicações relacionadas ao tema proposto neste estudo. Sendo assim, é necessário fomentar o interesse para tal área, uma vez que o papel da nutrição na melhora da qualidade de vida dos indivíduos portadores de transtornos psiquiátricos e possui efeitos benéficos tanto no tratamento como na prevenção dos sintomas.

REFERÊNCIAS

AIRES, M. de M. **Fisiologia**. - 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA (ABP). **Saúde mental e trabalho é tema do Psiquiatria em Pauta**, Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.abp.org.br/post/saude-mental-e-trabalho-e-tema-do-psiquiatria-em-pauta>. Acesso em: 07 abr. 2024.

ALMADA, L. F.; BORGES, M. F.; MACHADO, S. E. C. Considerações neurobiológicas sobre a depressão maior-um histórico neurocientífico. **Encontro: Revista de Psicologia**, São Paulo, v. 17, n. 26, 2014. Disponível em: <https://seer.pgsskroton.com/renc/article/view/2420>. Acesso em: 25 abr. 2024.

BARBOSA, M. S. et al. Fatores sociodemográficos e ocupacionais associados aos sintomas de ansiedade entre Agentes Comunitários de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Montes Claros, MG, v. 26, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2021.v26n12/5997-6004/pt>. Acesso em: 28 mar. 2024.

BARBOSA, B. P. Terapia nutricional na depressão—como nutrir a saúde mental: uma revisão bibliográfica. UNIC – Universidade de Cuiabá. **Brazilian Journal of Development**, Cuiabá, MT, v. 6, n. 12, 2020. Disponível:
<https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21966/17531>. Acesso em: 29 mar. 2024.

BENFICA, M. E. et al. Sintomas depressivos e níveis séricos das vitaminas B12 e folato em idosos de Florianópolis/SC—Estudo Epifloripa Idoso. **Research, Society and Development**, Florianópolis, SC, v. 11, n. 4, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27090>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27090/23706>. Acesso em: 09 abril. 2022.

COSTANZO, L. S. **Fisiologia**. [tradução Denise Costa Rodrigues]. - 5. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

DOS ANJOS, A. S. et al. Relação dos nutrientes com a ansiedade e depressão. Conexão Unifametro 2020. **Encontro Científico: VIII Encontro de Iniciação à Pesquisa**. Fortaleza, CE, 2020. Disponível em: https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-f2f571175418f763056c2f9883348d4c07c143c8-segundo_arquivo.pdf. Acesso em: 31 mar. 2024.

FARIA, M. S; GASPAROTTO, O. C; LEITE, L. D. **Fisiologia humana**. 1. ed. - Florianópolis: Biologia/EAD/UFSC, 2014. Disponível em:
<https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/Fisiologia-Humana.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2024.

FIGUEIREDO, R. M. S. **Influência do ômega 3 na depressão**. Orientadora: Sandra Faria. Monografia (Ciências da Nutrição e Alimentação) - Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto (Portugal), 2009. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54633/3/138841_09126TCD126.pdf. Acesso em: 06 jul. 2024.

FROTA, I. J. et al. Transtornos de ansiedade: histórico, aspectos clínicos e classificações atuais. **Revista de Saúde e Ciências Biológicas**, Fortaleza, CE, v. 10, n. 1, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v10i1.3971.p1-8.2022>. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/03/1361739/3971.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2024.

GODOY, A. R; ADAMI, F. S. Estado nutricional e qualidade de vida em adultos e idosos com depressão. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Lajeado, RS, v. 32, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.7354>. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/7354>. Acesso em: 27 mar. 2024.

GOULARTE, F. H. et al. Deficiência de ácido fólico e vitamina B12 em idosos: uma revisão. **Revista Amazonense de Geriatria e Gerontologia**, [S. l.], v. 1, 2013. Disponível em: https://raggfunati.com.br/docs/RAGG_VOL6_N1_2_2014_2015.pdf. Acesso em: 10 abril. 2024.

HALL, J. E; GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. 2011. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

JACKA, F. N. et al. Dietary intake of fish and PUFA, and clinical depressive and anxiety disorders in women. Ingestão dietética de peixe e PUFA e transtornos depressivos e de ansiedade clínicos em mulheres. **British Journal of Nutrition**, 2013. Doi: 10.1017/S0007114512004102. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop->

cambridge-
core/content/view/1DCCC8ADE55414BC1DDB7B54C2DFA689/S0007114512004102a.pdf/
dietary-intake-of-fish-and-pufa-and-clinical-depressive-and-anxiety-disorders-in-women.pdf.
Acesso em: 12 set. 2024.

JACKA, F. N. et al. The association between habitual diet quality and the common mental disorders in community-dwelling adults: the Hordaland Health study. A Associação entre a Qualidade da Dieta Habitual e os Transtornos Mentais Comuns em Adultos da Comunidade O Estudo de Saúde Hordaland . **Medicina Psicossomática**: – v.73 – ed. 6, 2011. Doi: 10.1097/PSY.0b013e318222831. Disponível em: https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/2011/07000/The_Association_Between_Habitual_Diet_Quality_and.9.aspx. Acesso em: 11 set. 2024.

KUMAR, V; ABBAS, A. K; ASTER, J. C. **Robbins patologia básica**. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LOSS, J. da C. S. et al. **Principais transtornos psíquicos na contemporaneidade**. – Campos dos Goytacazes, RJ, v. 2, 2019. E-book. Disponível em: http://brasilmulticultural.org/wp-content/uploads/2020/05/ebook-Principais-transtornos-psiquicos_V-2.pdf#page=103. Acesso em: 24 abr. 2024.

MARTIN, C. A. et al. Ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 e ômega-6: Importância e ocorrência em alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, 2006. Disponível em: <http://old.scielo.br/pdf/rn/v19n6/10.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Biblioteca Virtual em Saúde. **Depressão**. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <https://bvsm.saude.gov.br/depressao-4/>. Acesso em: 28 mar. 2024.

OLIVEIRA, A. de A; CAMPOS NETO, F. H. **Anatomia e fisiologia: a incrível máquina do corpo humano**. – Fortaleza: EdUECE, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório sobre a saúde no mundo 2001: Saúde mental: nova concepção, nova esperança**. Genebra: OPAS/OMS, 2001. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0205.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2024.

PAIXÃO, J. T. dos S. et al. Prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários da área da saúde. Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas. **Enfermagem em Foco**, Maceió, AL, v. 12, n. 4, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2021.v12.n4.4595>. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4595/1229>. Acesso em: 28 mar. 2024.

SÁ, A. C. F; FACIOLI, L. de S; QUEROBINO, S. M. Implicações da deficiência de vitamina D na depressão. **Revista de psicologia**, [S.l.], v. 15, n. 57, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14295/idonline.v15i57.3180>. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3180/5041>. Acesso em: 21 jun. 2024.

SANTOS, D. R. C. dos. **Comportamento alimentar x depressão: uma revisão de literatura**. Orientador: Frederico de Medeiros Rodrigues. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA , 2021. Disponível em:



<http://131.0.244.66:8082/jspui/bitstream/123456789/2097/1/nutri%20daiane%20ribeiro%20chagas%20dos%20santos.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2024.

SILVA, A. de M. U; DA FONSECA, I. F; TAFURI, N. F. **Vitamina D e depressão: uma breve revisão**. Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, 2018. DOI: 10.37885/200901526. Disponível em: <http://downloads.editoracientifica.org/articles/200901526.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2024.

SILVA, S. M. C; MURA, J. D'A. P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia I**. - 2.ed. - São Paulo: Roca, 2010.

SOARES, J. E. P. et al. **Receptores metabotrópicos de glutamato e sua relação com a Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA)**. Universidade José do Rosário Vellano - UNIFENAS. Revista Médica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, n. 1, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20210024> Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/3801>. Acesso em: 05 abr. 2024.

SOUZA, G. F. de A. et al. Ansiedade e depressão em (Ansiedad y depresión en los) pacientes oncológicos durante a pandemia. **Saúde e Ciência**, Recife, PE, v. 24, n. 5, 2021. DOI: www.dx.doi.org/10.21840/siic/166282. Disponível em: <https://www.siicsalud.com/dato/sic/245/166282.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2024.

VIEIRA, J. L. L; PORCU, M; ROCHA, P. G. M. da. A prática de exercícios físicos regulares como terapia complementar ao tratamento de mulheres com depressão. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 56, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/bnZJftrCsknrNRnr3wg7RRt/?lang=pt> .Acesso em: 29 mar.2024.