

INTERVENÇÃO NUTRICIONAL NA DEPRESSÃO E ANSIEDADE

A alimentação como aliada
nesses transtornos.



AUTORAS

Lia Galindo da Silva

Maria Clara Santana Arruda

Tayná Souza de Freitas

Victoria Venticinque de
Menezes





Trabalho de Conclusão de
Curso realizado por alunas do
curso de Nutrição e Dietética da
instituição de ensino Centro
Paula Souza-Etec São Sebastião



SUMÁRIO

Introdução	05
Capítulo 1– Conexão Entre Alimentação e Emoções	09
Capítulo 2– Nutrientes para o Equilíbrio Mental	14
Capítulo 3– Alimentos Aliados.....	26
Capítulo 4– Mitos e Verdades	29
Capítulo 5– Nutrição na Prática.....	24
Considerações finais	39



INTRODUÇÃO

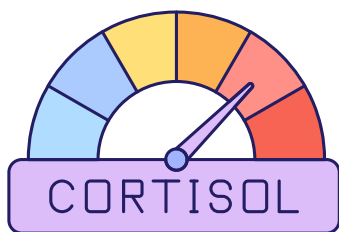
Para compreender a influência da alimentação na saúde mental, precisamos saber o que é depressão e ansiedade, dois dos transtornos mais prevalentes, inclusive em adolescentes.

Conforme o DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), a depressão é um transtorno caracterizado por alterações significativas no humor, como perda de prazer ou interesse em atividades, fadiga, baixa autoestima acompanhada de sentimentos persistentes de tristeza e até distúrbio de sono e apetite.

A ansiedade é descrita como um estado emocional marcado por preocupação excessiva, tensão e medo constante. O grupo mais afetado serão as mulheres. Hoje em dia, a estimativa é de que 4,4% da população mundial tem algum transtorno de ansiedade, que impacta milhões de pessoas em todo o mundo, destacando-se especificamente em adolescentes, por ser uma fase da vida que ocorre mudanças não só hormonais mas também emocionais e sociais .

A serotonina se destaca pela sua ampla influência no humor, sono, apetite e na regulação emocional. Popularmente conhecida como "hormônio da felicidade", apesar de não ser um hormônio e sim um neurotransmissor ela não é considerada a causa direta da depressão e da ansiedade, porém evidências mostram que a sua deficiência está associada ao agravamento dos sintomas desses transtornos.

O cortisol, conhecido como "hormônio do estresse", é produzido pelas glândulas suprarrenais, sendo essencial para o funcionamento do organismo, atuando na regulação do metabolismo e da pressão arterial. Porém, quando está em níveis elevados por muito tempo, pode resultar em irritabilidade, insônia, cansaço e enfraquecimento, podendo causar apatia, desmotivação e lentidão física e mental.



A CONEXÃO ENTRE ALIMENTAÇÃO E EMOÇÕES

A relação entre o que comemos e como nos sentimos vai muito além da satisfação momentânea proporcionada por uma refeição saborosa. Diversos estudos apontam que a alimentação exerce influência direta sobre o equilíbrio hormonal e o funcionamento do sistema nervoso central, impactando de forma significativa o humor, o bem-estar emocional e até mesmo o controle de transtornos como ansiedade e depressão. (Kris-Etherton, P. M. — 2021)

Dois hormônios desempenham papel fundamental nesse processo: serotonina e cortisol.

A serotonina, conhecida como o “hormônio da felicidade”, está diretamente associada à sensação de prazer, relaxamento e estabilidade emocional. Já o cortisol, chamado de “hormônio do estresse”, quando em níveis elevados por longos períodos, pode causar irritabilidade, fadiga e sintomas depressivos.

A alimentação adequada atua justamente no equilíbrio entre esses dois hormônios: promovendo o aumento natural da serotonina e auxiliando na regulação dos níveis de cortisol.

Determinados nutrientes têm função essencial na produção e liberação de neurotransmissores responsáveis pelas emoções. Entre eles, destacam-se:

Triptofano: aminoácido precursor da serotonina. É encontrado em alimentos como banana, aveia, ovos, queijos, peixes e sementes (como chia e linhaça).

Magnésio: ajuda a reduzir a tensão e a ansiedade, além de participar da conversão do triptofano em serotonina. Fontes: castanhas, amêndoas, espinafre e abacate.

Vitaminas do complexo B: especialmente B6, B9 (ácido fólico) e B12, fundamentais para o bom funcionamento do sistema nervoso e na síntese de neurotransmissores. Encontradas em carnes magras, leguminosas e vegetais verde-escuros.

Ômega-3: auxilia na saúde cerebral e na regulação do humor. Presente em peixes de águas frias (como salmão e sardinha), nozes e linhaça.

Carboidratos complexos: além de fornecerem energia, estimulam a liberação de insulina, que ajuda o triptofano a chegar ao cérebro. Alimentos como batata-doce, arroz integral e aveia são boas fontes.

Assim, entende-se que alimentação é uma ferramenta poderosa para a promoção da saúde mental e o equilíbrio emocional.

Ao adotar uma dieta rica em nutrientes que favorecem a produção de serotonina e reduzem o cortisol, é possível melhorar significativamente o humor e a qualidade de vida.

Mais do que uma necessidade fisiológica, comer bem torna-se um ato de autocuidado e prevenção, contribuindo para um corpo mais saudável e uma mente mais equilibrada.

NUTRIENTES ESSENCIAIS PARA O EQUILÍBRIO MENTAL

ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA-3

Os ácidos graxos ômega-3, principalmente o EPA (ácido eicosapentaenoico) e o DHA (ácido docosa-hexaenoico), são gorduras boas que podem ser encontradas em peixes de águas frias, sementes e oleaginosas. Segundo Silva et al., 2024, Neres et al 2022 eles atuam na formação das membranas das células nervosas e na regulação de neurotransmissores como a serotonina, dopamina e noradrenalina (FARIAS; LIMA, 2022).

Cortes et al., 2013 diz que o uso terapêutico de ômega-3 em pessoas com dor crônica e sintomas ansiosos ou depressivos contribuiu para a melhora do bem-estar emocional. A suplementação mostrou potencial em reduzir inflamações, melhorar o humor e diminuir níveis de ansiedade. Esses efeitos ocorrem porque o ômega-3 ajuda a regular neurotransmissores como a serotonina e a dopamina, além de equilibrar hormônios do estresse, como o cortisol, que controlam o humor, o prazer e a motivação.

Níveis baixos de ômega-3 estão relacionados a maior risco de desenvolver sintomas depressivos, já o consumo adequado está associado à melhora dessas condições e à redução de inflamações no Sistema nervoso Central (CORTES et al., 2013). Além disso, esse nutriente contribui significativamente para uma comunicação mais eficiente entre os neurônios, o que induz a concentração, a memória e o equilíbrio emocional.



O consumo adequado desses ácidos graxos está ligado à redução da resposta inflamatória do corpo, ao fortalecimento da saúde cardiovascular e à proteção das células cerebrais contra o estresse oxidativo, todos fatores que contribuem para o equilíbrio mental (MACARI et al., 2022) e (CORTES et al., 2013).

Principais benefícios

- Redução de processos inflamatórios cerebrais ligados à depressão e ansiedade;
- Melhora do raciocínio e funções cognitivas;
- Aumento da produção de serotonina e dopamina;

- Diminui sintomas de ansiedade e depressão;
- Favorece a produção de neurotransmissores do bem-estar;
- Melhora o funcionamento cerebral e a concentração;
- Auxilia a sensação de calma e bem-estar mental.

VITAMINA D

Ela é conhecida principalmente por sua função na saúde óssea; contudo, sua importância vai além disso. De acordo com Silva et al., 2024 e Neres et al., 2022, níveis baixos dessa vitamina estão diretamente conectados à ocorrência de sintomas depressivos.

Tal relação ocorre pois a vitamina D participa da síntese de neurotransmissores e da proteção das células nervosas contra danos oxidativos (SILVA ET al., 2024)

Também ajuda a modular o sistema imunológico e a reduzir substâncias inflamatórias que afetam o cérebro. Em caso de deficiência desse nutriente, é bastante comum em pessoas que se expõem pouco ao sol, o surgimento de fadiga, desânimo e alterações de humor. Por isso, manter níveis adequados desse nutriente é essencial para o equilíbrio mental (SILVA et al., 2024)

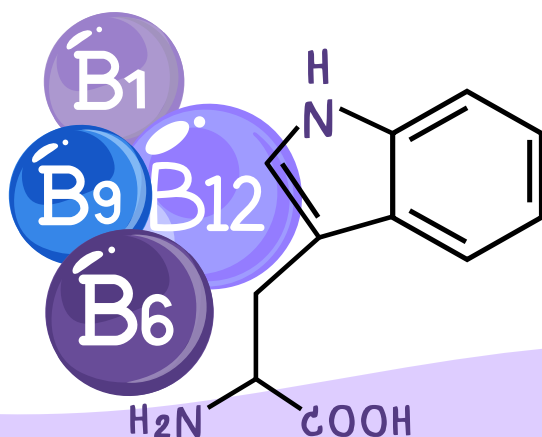
Principais benefícios:

- Regulação do funcionamento do sistema nervoso central (SNC);
- Redução da inflamação cerebral e do estresse oxidativo;
- Contribui para o controle do humor e da energia;
- Melhora a resposta do organismo a tratamentos antidepressivos.



VITAMINAS DO COMPLEXO B E TRIPTOFANO

As vitaminas do complexo B (como B1, B6, B9 — ácido fólico — e B12) desempenham um papel fundamental na saúde cerebral. Andrade et al., (2018) e Neres et al., (2022) destacam que essas vitaminas exercem função nos processos metabólicos que produzem energia e favorecem a comunicação entre as células nervosas.



Elas participam da síntese dos neurotransmissores serotonina, dopamina e noradrenalina — substâncias que afetam o humor e a motivação. A deficiência dessas vitaminas pode provocar irritabilidade, fadiga, apatia e sintomas depressivos (SILVA et al., 2024)

Cocconi et al., (2024) indica que a relação dos nutrientes com o cérebro evidencia que a carência de vitaminas do complexo B podem estar associadas ao aumento do estresse, ansiedade e sintomas depressivos. Essas vitaminas são imprescindíveis para o metabolismo dos neurônios e colaboram para melhorar a transmissão dos impulsos nervosos, favorecendo uma mente mais estável e resistente a situações de pressão (SANTANA, 2025) e (COCCONI, 2024).

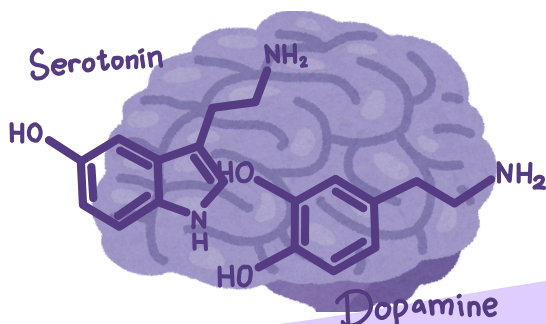
Particularmente, a vitamina B12 é fundamental para a proteção da bainha de mielina, estrutura que envolve os neurônios e garante uma boa comunicação entre eles. Sua deficiência pode gerar cansaço mental, dificuldade de concentração, irritabilidade, e alterações de humor, sintomas que acompanham quadros de ansiedade.

O triptofano, por sua vez, é um aminoácido essencial, ou seja, que o corpo humano não é capaz de produzir e precisa obtê-lo por meio de fontes alimentícias. Ele é o principal precursor da serotonina, isto é, para que ocorra a síntese dessa substância química no cérebro, este aminoácido é importante, pois além de ser o único pioneiro neste processo, é quem será convertido em 5-hidroxitriptamina (5-HT) — também precursora da melatonina, hormônio do sono — responsável pela sensação de prazer e tranquilidade (VAINER et al., 2021) e (BAMALAN et al., 2023).

Uma dieta pobre em triptofano pode diminuir a produção desse neurotransmissor e, conseqüentemente, propiciar o surgimento de manifestações depressivas (ANDRADE, 2018).

Principais benefícios:

- Estimula a produção de serotonina e dopamina
- Promove o funcionamento do cérebro, a articulação emocional e o sono
- Reduz o cansaço, a irritabilidade e oscilações de humor;
- Protegem o SNC do estresse oxidativo;
- Contribui no tratamento de distúrbios de humor.



ALIMENTOS ALIADOS CONTRA A ANSIEDADE E A DEPRESSÃO

ALIMENTOS COM ÔMEGA-3

- Peixes gordurosos (salmão, sardinha, atum), sementes de chia e linhaça, nozes e óleo de peixe.

ALIMENTOS COM VITAMINA D

Peixes gordos, gema de ovo, leite e derivados fortificados. Incluindo que apesar de não ser uma fonte alimentar, sua principal fonte é a luz solar, responsável por ativar a produção natural dessa vitamina no organismo.

ALIMENTOS COM TRIPTOFANO E VITAMINAS DO COMPLEXO B

- Carnes magras, ovos, leite, cereais integrais, leguminosas, castanhas, banana e aveia.

A alimentação possui um papel de extrema importância na prevenção e no tratamento destes transtornos. Os nutrientes citados no capítulo anterior, são necessários para a manutenção da saúde do cérebro, regulação do humor e supressão de inflamações e do estresse oxidativo.

Vale ressaltar que a nutrição é um complemento — e não uma substituição — ao tratamento médico e psicológico. Todavia, quando somada a um estilo de vida equilibrado, pode ser uma aliada importante para o bem-estar físico e mental. Sempre é necessário buscar um profissional especialista da área, para saber quais são as demandas do próprio corpo.

MITOS E VERDADES: TRANSTORNOS ALIMENTARES E TRANSTORNOS MENTAIS

A relação entre a mente e o corpo é profunda e complexa. Quando se fala em transtornos alimentares, é comum que muitas pessoas os associem apenas a hábitos alimentares desregulados ou à busca por um “corpo perfeito”. No entanto, esses transtornos vão muito além do comportamento alimentar: eles estão diretamente ligados à saúde mental e emocional.

Os transtornos alimentares fazem parte do grupo de transtornos mentais, já que envolvem alterações significativas no comportamento, no pensamento e nas emoções. Além disso, costumam coexistir com outras condições, como:

Depressão: sentimentos de tristeza profunda, baixa autoestima e desesperança podem tanto ser causa quanto consequência dos transtornos alimentares.

Ansiedade: a preocupação constante com o corpo, o peso e o controle alimentar é um sintoma frequente.

Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC): a rigidez em relação à alimentação, pesagem constante e padrões alimentares extremos são características comuns.

Essa interligação mostra que a saúde mental e a alimentação caminham lado a lado. Cuidar da mente é essencial para cuidar do corpo — e vice-versa.

Para compreender melhor esses temas, é importante desmistificar algumas crenças populares que, muitas vezes, dificultam o diagnóstico e o tratamento adequado.

Mito 1: “Transtornos alimentares são apenas vaidade.”

Verdade: eles são doenças mentais sérias, que envolvem sofrimento psicológico, baixa autoestima e distorção da imagem corporal. A aparência física é apenas uma das manifestações do problema.

Mito 2: “Apenas mulheres adolescentes desenvolvem transtornos alimentares.”

Verdade: Os transtornos alimentares podem afetar pessoas de qualquer gênero, idade ou contexto social. Embora sua ocorrência seja mais elevada entre adolescentes do sexo feminino, isso não significa que outros grupos estejam isentos. Homens, crianças, adultos, idosos e até atletas de alto desempenho também podem desenvolver esses transtornos.

Mito 3: “Para melhorar um transtorno alimentar, basta comer corretamente.”

Verdade: Essa visão simplifica demais uma condição que é complexa e pode trazer riscos.

Os transtornos alimentares não se resumem a dificuldades com o ato de comer, mas envolvem alterações profundas na forma como a pessoa se relaciona emocional e cognitivamente com a comida, com o corpo e com a própria identidade. Por isso, o tratamento não pode se restringir apenas à reeducação alimentar, embora ela seja uma etapa importante.

NUTRIÇÃO NA PRÁTICA: COMO A COMIDA PODE TRANSFORMAR SEU HUMOR

Sabemos que existe a relação da alimentação com a saúde mental, e que é importante equilibrar os dois para um estilo de vida saudável.

Ao consumir alimentos, irá ocorrer a influência direta na produção de neurotransmissores e hormônios que são ligados ao humor, sendo fundamental o equilíbrio.

Quando a alimentação inclui frutas, fibras, verduras e cereais, o organismo tende a ficar mais equilibrado, com redução de processos inflamatórios, o que pode contribuir para a melhora dos sintomas de ansiedade e depressão.

O Triptofano, aminoácido que dá origem a serotonina, é necessário a ingestão de nutrientes como as vitaminas no complexo B (inclusive B6), Ômega-3, magnésio e carboidratos para que ele seja aproveitado da maneira correta pelo organismo.

A alimentação também vai influenciar os níveis de Cortisol, que é o principal hormônio ligado ao estresse. O consumo frequente de alimentos ultraprocessados e açúcares eleva esse hormônio, porém, isso não significa que não se deve comer nada disso, mas sim, que é importante intercalar elas com alimentos naturais e ricos nutricionalmente para estabilizar esse hormônio.

Deficiência de vitamina D, ferro e zinco podem aumentar a vulnerabilidade emocional, sendo alimentos essenciais para o funcionamento cerebral, que podem ser encontrados nos alimentos. A alimentação não substitui tratamentos médicos, mas podem ajudar fortemente no tratamento e apoio para o equilíbrio emocional

- **Exemplos de alimentos que influenciam o humor**

Alguns alimentos se destacam pelo potencial de auxiliar na regulação do humor. Os alimentos ricos em fibras, como frutas, verduras, legumes e cereais integrais (ex.: aveia, arroz integral, maçã, banana, cenoura e brócolis), contribuem para o equilíbrio da microbiota intestinal, favorecendo a produção de serotonina.

Fontes naturais de triptofano, como ovos, leite, queijos, frango, peixe, soja, grão-de-bico e amendoim, auxiliam na síntese desse neurotransmissor. Para que esse aminoácido seja aproveitado, o ideal é que a dieta inclua nutrientes como vitamina B6 (presente em banana, frango e batata), magnésio (encontrado em castanhas, sementes, espinafre e cacau) e carboidratos complexos (batata-doce, mandioca, leguminosas e pães integrais).



Quando o foco é a regulação do cortisol, alimentos ricos em antioxidantes, como frutas vermelhas, laranja, uva, tomate e vegetais verde-escuros, auxiliam na redução dos efeitos do estresse. Fontes de ômega-3, como salmão, sardinha, linhaça e chia, também apresentam papel importante na saúde emocional por atuarem em processos anti-inflamatórios.

Além disso, alimentos que fornecem ferro, zinco e vitamina D, como carnes magras, feijão, lentilha, gema de ovo e peixe, ajudam na manutenção do funcionamento cerebral e na prevenção de sintomas associados à deficiência nutricional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alimentação tem um papel muito importante no cuidado com a saúde mental. Ao escolher alimentos ricos em nutrientes que equilibram hormônios e neurotransmissores, podemos melhorar o humor, reduzir o estresse e fortalecer o bem-estar emocional.

Mesmo que a nutrição não substitua tratamentos médicos ou psicológicos, ela é uma grande aliada no processo de prevenção e recuperação. Pequenas mudanças no dia a dia, como incluir mais frutas, verduras, fibras, ômega-3 e vitaminas, já fazem diferença.

Cuidar da alimentação é também uma forma de cuidar de si mesmo. Quando corpo e mente trabalham juntos, viver se torna mais leve e equilibrado.

BIBLIOGRAFIA

ANJOS, Aline Sousa dos et al. Relação dos nutrientes com a ansiedade e depressão. In: CONEXÃO UNIFAMETRO 2020 – XVI Semana Acadêmica; VIII Encontro de Iniciação à Pesquisa, 2020, Teresina. Disponível em: https://grcmlesydpdcd.objectstorage.sa-saopaulo-1.oci.customer-oci.com/p/OQwcvnO-c63O08Gc2Kv4OTbJttj5ik60dguiDIyyQ0wuo5SWn-jHOLW9wNbylNql/n/grcmlesydpdcd/b/dtysppobjmntbkip01/o/media/doity/submissoes/artigo-f2f571175418f763056c2f9883348d4c07c143c8-segundo_arquivo.pdf. Acesso em: 15 jun. 2025.

BAKLIZI, Gabriela Silva; BRUCE, Beatriz Carvalho; SANTOS, Ana Cristina de Castro Pereira. Neuronutrição na depressão e transtorno de ansiedade. Research, Society and Development, v. 10, n. 17, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/24454/21344/288537>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRAZILIAN JOURNALS. Impacto da COVID-19 na saúde mental. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/21966>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BRITISH JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY HEALTH SCIENCES. Dificuldades enfrentadas por profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19. 2020. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2182/2423>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BIBLIOGRAFIA

BRITISH JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY HEALTH SCIENCES. Impacto da COVID-19 na saúde mental dos profissionais de saúde. 2020. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/5798>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BURLA, Rogério da Silva et al. Anatomofisiologia do estresse e o processo de adoecimento. Vértices, v. 20, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6257/625767156009/625767156009.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

DEPRESSÃO - NUTRIENTES. 2020. Disponível em: <https://repositorio2.unifc.edu.br/items/f90235ac-d745-4ad3-8c00-ddaf1682eaea>. Acesso em: 30 nov. 2025.

DEPRESSÃO e exercício físico: mente e corpo em conexão. Revista Arco. Disponível em: <https://share.google/IURcjyz2UHesWqmwI>. Acesso em: 1 jul. 2025.

VAINER, A. M. Melatonina e sistema imune: uma relação com duas vias regulatórias. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.1, p 2906-2929, 2021. Disponível em: <https://share.google/2XuRCjohEGerPpDIr>. Acesso em: 30 nov. 2025.

ANDRADE, Eduarda Aparecida Franco de et al. A importância da saúde mental na pandemia. Id on Line Revista Multidisplinar e de Psicologia. V. 12, N. 40. 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1165/1717>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BIBLIOGRAFIA

MACHADO, Nicole Carreira et al. A segurança do paciente e o cuidado centrado no indivíduo: contribuições da Atenção Primária à Saúde. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 5, n. 10, p. 1–12, 2023. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/download/2182/2423/5123>. Acesso em: 15 jun. 2025.

MAGNESIUM SUPPLEMENTATION IN CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER. ScienceDirect, 2020. Disponível em: <https://share.google/IS3jLb36nbdDXoo31>. Acesso em: 30 nov. 2025.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION. COVID-19: o que precisamos saber. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538239/>. Acesso em: 30 nov. 2025.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION. Aspectos psicológicos da pandemia de COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545168/>. Acesso em: 30 nov. 2025.

NILO, Alice Oliveira; SILVA, Tainá de Carvalho da. A influência do estresse e da ansiedade na alimentação. TCC (Nutrição) — Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2022. Disponível em: <https://repositorioapi.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/22d88fdf-4995-41fd-b90c-d20019361791/content>. Acesso em: 30 jul. 2025

BIBLIOGRAFIA

NUTRIENTES ESSENCIAIS PARA O EQUILÍBRIO MENTAL. Ansiedade – Nutrientes. 2020. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/730>. Acesso em: 30 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Plano de ação global para a segurança do paciente 2021–2030: em prol de uma atenção segura e livre de danos. Brasília: OPAS, 2021. Disponível em: <https://www.sbponline.org.br/arquivos/9789240049338-eng.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Pandemia de COVID-19 desencadeia aumento de 25% na prevalência de ansiedade e depressão em todo o mundo. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/2-3-2022-pandemia-covid-19-desencadeia-aumento-25-na-prevalencia-ansiedade-e-depressao-em>. Acesso em: 30 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Saúde mental dos adolescentes. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-mental-dos-adolescentes>. Acesso em: 30 jul. 2025.

LINDSETH, Glenda et al. Os efeitos do triptofano dietético nos transtornos afetivos. 2016. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4393508/>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BIBLIOGRAFIA

RECIMA21. Nutrição e saúde mental: uma revisão. 2020. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/2452/1760>. Acesso em: 30 nov. 2025.

SANTOS, Maria da Silva; OLIVEIRA, João Pereira. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. Revista Brasileira de Educação Científica, v. 20, n. 3, p. 45–61, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27503607>. Acesso em: 1 jul. 2025.

SciELO Brasil. Uso de terapêutica com ácidos graxos ômega-3 em pacientes com dor crônica e sintomas ansiosos e depressivos. 2020. Disponível em: <https://share.google/50iBoaHkxd8yAhPzT>. Acesso em: 30 nov. 2025.

VARGAS, Alanna Rodrigues de Souza et al. Saiba como cuidar e manter o seu cérebro saudável através de uma alimentação equilibrada: cartilha de orientação nutricional. Rio de Janeiro: UFRJ, Instituto Josué de Castro, 2021. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/17121/1/9786500431889.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

SEZINI, Angela Maria; GIL, Carolina Swinwerd Guimarães do Coutto. Nutrientes e Depressão. 2014. Disponível em: <https://unigoyazes.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/29>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BIBLIOGRAFIA

VITAMIN B12 DEFICIENCY RESULTS IN SEVERE OXIDATIVE STRESS, LEADING TO MEMORY RETENTION IMPAIRMENT IN CAENORHABDITIS ELEGANS. ScienceDirect, 2020. Disponível em: <https://share.google/LbxseTp4Xbko3uQAO>. Acesso em: 30 nov. 2025.

WILEY ONLINE LIBRARY. The role of nutrients in the treatment of depression. 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2885.2008.00944.x>. Acesso em: 30 nov. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Mental health and COVID-19: early evidence of the pandemic's impact: scientific brief, 2 March 2022. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://share.google/leQrCjU2cuEbNsZqI>. Acesso em: 1 jul. 2025.

WPA – WORLD PSYCHIATRIC ASSOCIATION. The relationship between physical and mental health: co-occurring disorders. World Psychiatry, v. 12, n. 3, p. 210-217, 2013. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wps.20128/abstract>. Acesso em: 1 jul. 2025.