

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

Thalita Gomes da Silva

**O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS HÁBITOS ALIMENTARES E NA
SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

**RECIFE
2023**

THALITA GOMES DA SILVA

**O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS HÁBITOS ALIMENTARES E NA
SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Nutrição da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para obtenção de grau
de Nutricionista.

Área de concentração: Nutrição

Orientadora: Profa. Dra. Maria Surama Pereira da Silva

RECIFE

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Thalita Gomes da.

O impacto da pandemia de COVID-19 nos hábitos alimentares e na saúde mental de estudantes universitários: uma revisão integrativa / Thalita Gomes da Silva. - Recife, 2023.

47, tab.

Orientador(a): Maria Surama Pereira da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Nutrição - Bacharelado, 2023.

1. Saúde Mental. 2. Estudantes Universitários. 3. Pandemia. 4. COVID-19. 5. Hábitos alimentares. I. Silva, Maria Surama Pereira da . (Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)

THALITA GOMES DA SILVA

**O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NOS HÁBITOS ALIMENTARES E NA
SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Monografia apresentada ao Curso de
Graduação em Nutrição da
Universidade Federal de Pernambuco
como requisito para obtenção de grau
de Nutricionista.

Área de concentração: Nutrição

Aprovado em: 13/09/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Maria Surama Pereira da Silva (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dra. Ana Paula Rocha de Melo
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dra. Juliana Maria Carrazzone Borba
Universidade Federal de Pernambuco

Aos meus pais, Tânia e Ramos, que não estão mais comigo fisicamente,
mas que sempre estarão vivos em meu coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Gladson por ter me mostrado que eu poderia chegar onde quisesse, bastava acreditar.

A meus irmãos Natanael, Gabriel, Alex e Rafael por serem meu motivo de continuar.

A Silmara por permanecer ao meu lado e me ajudar nos momentos de dificuldade.

A Carol por ser, além de uma grande amiga, um motivo de inspiração.

A Elizeth por falar o que eu precisava ouvir, mesmo quando eu não queria.

A Michelly por me apoiar desde sempre e por sempre estar disponível nos tempos difíceis.

A minha tia Rosy e minha prima Rosileide por terem me dado tanto amor no momento que eu mais precisei.

A Francisco, que chegou no final dessa jornada, mas que me deu todo apoio e incentivo para concluí-la.

A minha orientadora, professora Maria Surama Pereira da Silva, por ter me acolhido e me guiado nesse trabalho.

Agradeço à banca por dedicar tempo e esforço para ler, compreender e avaliar este trabalho.

A Universidade Federal de Pernambuco, por me oferecer uma educação pública, gratuita e de qualidade.

RESUMO

A COVID-19 teve início na China e foi declarada uma pandemia em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde. Ela desencadeou uma realidade sem precedentes, obrigando a adoção de medidas de isolamento social e quarentena. Essas mudanças abruptas na vida cotidiana, tiveram efeitos significativos nos hábitos alimentares e na saúde mental, especialmente entre os estudantes universitários, um grupo já suscetível a transtornos mentais. O objetivo deste estudo foi analisar o impacto da pandemia de COVID-19 nos hábitos alimentares e na saúde mental de estudantes universitários. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, utilizando a base de dados PubMed, usando os descritores “mental health”, “eating habits”, “pandemic” e “university students”, abrangendo um total de 18 artigos selecionados no período compreendido entre 2020 e 2023, todos alinhados com os critérios estabelecidos para inclusão. Os resultados indicaram um impacto substancial da pandemia de COVID-19 na saúde mental e nos padrões alimentares dos estudantes universitários, resultando em uma deterioração desses aspectos. É essencial examinar como esses eventos afetam a saúde dos estudantes a longo prazo e encontrar maneiras de reduzir seus impactos negativos.

Palavras chave: Saúde Mental, Estudantes Universitários, Pandemia, COVID-19, Hábitos Alimentares.

ABSTRACT

COVID-19 started in China and was declared a pandemic in March 2020 by the World Health Organization. It triggered an unprecedented reality, forcing the adoption of social isolation and quarantine measures. These abrupt changes in everyday life had significant effects on eating habits and mental health, especially among university students, a group already susceptible to mental disorders. The aim of this study was to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on the eating habits and mental health of university students. An integrative literature review was carried out on the PubMed database, using the keywords “mental health”, “eating habits”, “pandemic” and “university students”, covering a total of 18 articles selected in the period between 2020 and 2023, all in line with the criteria established for inclusion. The results indicated a substantial impact of the COVID-19 pandemic on the mental health and eating patterns of university students, resulting in a deterioration of these aspects. It is essential to examine how these events affect students' long-term health and find ways to reduce their negative impacts.

Keywords: Mental Health, University Students, Pandemic, Covid-19, Eating Habits.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
3 OBJETIVOS	21
3.1 Geral	21
3.2 Específicos	21
4 METODOLOGIA	22
4.1 Levantamento bibliográfico	22
4.2 Critérios de elegibilidade	22
4.3 Seleção e extração de dados	22
5 RESULTADOS	23
6 DISCUSSÃO	30
7 CONCLUSÃO	38
8 REFERÊNCIAS	39

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 (Coronavírus Disease 2019) teve origem na cidade chinesa de Wuhan no final do ano de 2019, é uma infecção respiratória aguda causada pelo vírus da família dos coronavírus SARS-CoV-2, é uma doença multissistêmica que apresenta uma elevada taxa de transmissão. (Gong *et al.*, 2022). Após o surto inicial, propagou-se de forma veloz pela comunidade global. Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou a COVID-19 como uma pandemia (Du *et al.*, 2021).

A pandemia de COVID-19 trouxe consigo uma realidade sem precedentes, na qual a humanidade se depara com medidas de quarentena e restrições pandêmicas que não eram vivenciadas há mais de um século. (Burnatowska; Surma; Olszanecka-Glinianowicz, 2022). Dentre essas, o isolamento social involuntário, em que algumas liberdades e direitos individuais são temporariamente limitados em prol do bem-estar coletivo (Cullen; Gulati; Kelly, 2020).

A necessidade de se distanciar socialmente, o receio de contrair a doença e a preocupação com os familiares são fatores que ocasionaram uma grande carga de estresse (Burnatowska; Surma; Olszanecka-Glinianowicz, 2022). Do mesmo modo, momentos de distanciamento social prolongado, podem provocar uma abrangência de questões psicológicas, como transtornos de pânico, ansiedade e depressão (Cullen; Gulati; Kelly, 2020).

Ademais, os estudantes universitários, em contraste com indivíduos da mesma faixa etária e, de modo geral, em relação a qualquer outra faixa da população, enfrentam uma maior prevalência de transtornos mentais. O mal-estar psicológico vivenciado pelos alunos manifesta-se de diversas formas, abrangendo não apenas a depressão, ansiedade, estresse, mas também distúrbios do sono (Milojevich; Lukowski, 2016).

Outrossim, as interrupções no ensino devido aos períodos de bloqueio e a mudança do aprendizado para o formato online, geraram preocupações quanto à adaptação aos novos métodos de aprendizagem por parte dos estudantes, incluindo os universitários. (Tavolacci; Ladner; Dechelotte, 2021). Estes constituem um grupo especificamente vulnerável quando se trata de questões de saúde mental. Isso ocorre devido a fatores como pressão acadêmica intensa, dificuldades financeiras frequentes e as demandas que surgem ao ingressar na vida universitária (Auerbach *et al.*, 2018).

Do mesmo modo, a pandemia da COVID-19 e o isolamento social influenciaram na alimentação. Estudos realizados no decorrer da pandemia da COVID-19, evidenciaram uma significativa ocorrência de alimentação baseada em emoções em diversas populações (Burnatowska; Surma; Olszanecka-Glinianowicz, 2022). Em indivíduos que frequentam o ensino superior, observa-se uma relação entre ansiedade, depressão e modificações nos padrões de alimentação, bem como na quantidade total de calorias consumidas (Coakley *et al*, 2021).

A alimentação emocional, ou alimentação por estresse, refere-se à tendência de comer em resposta a emoções positivas ou negativas, em vez de atender às necessidades físicas (Burnatowska; Surma; Olszanecka-Glinianowicz, 2022). Uma alimentação saudável é importante para o adequado desempenho físico e mental.

Diante do exposto, o presente estudo se propôs a realizar uma revisão integrativa da literatura para relacionar o impacto da pandemia do COVID-19 nos hábitos alimentares e na saúde mental de estudantes universitários.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Coronavírus é um vírus que pertence à ordem *Nidovirales*, à família *Coronaviridae* e à subfamília *Coronavirinae*. Ele engloba quatro gêneros: α -coronavírus, β -coronavírus, γ -coronavírus e δ -coronavírus. Os gêneros α -coronavírus e β -coronavírus são capazes de infectar seres humanos, enquanto os gêneros γ -coronavírus e δ -coronavírus foram identificados principalmente em animais (Da Silva Martin *et al.*, 2020). Uma variedade de animais, como bovinos, suínos, perus, camelos, camundongos, cães, gatos, furões e martas, que podem servir como reservatórios para esse vírus (Goumenou; Spandidos; Tsatsakis, 2020). O morcego desempenha um papel central como a espécie animal mais frequentemente associada a infecções em seres humanos (Geller; Varbanov; Duval, 2012).

O primeiro coronavírus humano (HCoV) foi identificado em Londres, Inglaterra, em 1965, mediante o exame das secreções nasais de pacientes com resfriado comum (Da Silva Martin *et al.*, 2020). Durante o período que se estende desde essa primeira identificação até o ano de 2002, foram registrados quatro subtipos de coronavírus com capacidade de infectar seres humanos: dois α -coronavírus (229E e NL63) e dois β -coronavírus (Oc43 e HKU1). Geralmente, esses coronavírus causavam infecções do trato respiratório superior e/ou inferior de forma não complicada (Geller; Varbanov; Duval, 2012).

O SARS-CoV, responsável pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), primeiro vírus com potencial letal, surgiu em novembro de 2002. Sua identificação inicial ocorreu na província de Guangdong, na China, e se espalhou por 29 países, infectando pelo menos 8.096 pessoas, com 774 casos resultando em óbito (WHO, 2003). Dez anos após a emergência do SARS-CoV, em 2012, um novo β -coronavírus, previamente desconhecido em humanos, foi identificado pela primeira vez em um indivíduo na Arábia Saudita. Esse novo vírus, conhecido como MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus), desencadeou a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS). Ele se espalhou por 27 países, infectando 2.494 pessoas confirmadas por testes laboratoriais e resultando na morte de pelo menos 858 pacientes até novembro de 2019 (WHO, 2019).

Em 31 de dezembro de 2019, o Governo chinês informou à Organização Mundial da Saúde sobre o surgimento de casos de pneumonia de origem desconhecida na cidade de Wuhan, localizada na província de Hubei. Em janeiro do ano seguinte, ocorreu a identificação de um novo coronavírus, que recebeu o nome

de SARS-CoV2 (Gong *et al.*, 2022). A origem do surto da nova doença foi associada a exposições em um mercado de frutos do mar na cidade de Wuhan, segundo a Comissão Nacional de Saúde da China. O primeiro caso fora da China foi identificado em 13 de janeiro, na Tailândia. Nos meses posteriores, a COVID-19, doença causada pelo novo vírus, registrou milhões de casos confirmados e resultou em milhares de mortes em mais de 215 países (Da Silva Martin *et al.*, 2020). No território brasileiro, o primeiro caso da doença foi oficialmente confirmado em 26 de fevereiro de 2020, sendo seguido pela primeira morte em 16 de março do mesmo ano (Szylovec *et al.*, 2021)

A COVID-19 foi classificada como uma pandemia, segundo a OMS, em março de 2020, devido a sua rápida disseminação (Du *et al.*, 2021). E, apesar dos progressos no campo da medicina, até a criação das vacinas, há centenas de anos, as únicas estratégias reconhecidas para diminuir a incidência e as fatalidades causadas por doenças infecciosas são a prática da quarentena e o distanciamento social (Burnatowska; Surma; Olszanecka-Glinianowicz, 2022).

Enquanto a quarentena consiste em isolar e restringir o deslocamento de indivíduos que possam ter tido contato com uma doença contagiosa, a fim de monitorar seu estado de saúde e minimizar a possibilidade de transmitir o vírus a outras pessoas, o distanciamento social se caracteriza pela segregação de indivíduos que foram diagnosticados com uma doença contagiosa, a fim de evitar o contato com pessoas saudáveis e impedir a propagação do vírus (Brooks *et al.*, 2020). Frente a isso, para conter a propagação da pandemia, diversos governos adotaram medidas preventivas, como o autoisolamento e diferentes níveis de lockdown em nível nacional. Em abril de 2020, mais de um terço da população global passou a vivenciar restrições de movimentação (Bakaloudi *et al.*, 2022). As reações individuais e governamentais diante dessa imensa crise de saúde pública tiveram um impacto significativo na vida de inúmeras pessoas, alterando a maneira como elas passaram a interagir socialmente, trabalham, estudam e vivem (Pulvirenti *et al.*, 2020).

As circunstâncias obrigaram as pessoas a permanecer em suas residências e realizarem suas atividades de trabalho e/ou aprendizado por meio da internet. Somente em situações pré-determinadas, como motivos médicos, trabalho essencial, compra de alimentos e em casos de emergência, foi permitido que as pessoas saíssem de suas casas (Koh, 2020). O período de isolamento tende a ser uma vivência desagradável devido à distância de pessoas queridas, restrição da

liberdade, incertezas sobre a situação da doença e a monotonia, que podem impactar negativamente o bem-estar psicológico de um indivíduo (Jin *et al.*, 2021).

Além de causar perdas de vidas, a pandemia trouxe consigo um fardo psicológico tanto para aqueles que foram infectados pelo vírus COVID-19 quanto para pessoas saudáveis (Duan; Zhu, 2020). Por ansiedade e medo de infecção, indivíduos costumavam verificar sua temperatura corporal, fazer exames de sangue e consultar médicos regularmente, mesmo que não apresentassem qualquer sintoma aparente (Chakraborty; Chatterjee, 2020). Acrescido a isso, a ocorrência de mudanças inesperadas na vida das pessoas pode ter consequências desfavoráveis tanto para sua saúde mental quanto para seus padrões de comportamento em relação à alimentação (Bakaloudi, 2022).

Em cenários onde o distanciamento social se intensifica, surge uma variedade significativa de transtornos psicológicos, incluindo transtornos de ansiedade e transtornos depressivos. Isso é especialmente observado entre os jovens adultos, que têm uma necessidade maior de interação social (Cullen; Gulati; Kelly, 2020). Os problemas de saúde mental podem se manifestar de formas diversas e com variadas intensidades, dependendo das condições de saúde e dos papéis sociais desempenhados por cada pessoa. Essas variações são influenciadas por fatores como o risco de infecção e as mudanças no estilo de vida (Tan *et al.*, 2020). No mundo contemporâneo, estudantes universitários enfrentam uma maior incidência de problemas psicológicos quando comparados a pessoas da mesma faixa etária e outras populações em geral (Saleh; Camaert; Romo, 2017). Na fase de transição para a vida adulta, é comum que ocorram desafios financeiros recorrentes e uma carga acadêmica intensa (Auerbach *et al.*, 2018). A esta situação, foi subitamente adicionada a pandemia da COVID-19, trazendo consigo desafios consideráveis (Tavolacci; Ladner; Dechelotte, 2021).

Durante os períodos de bloqueio, houve a necessidade de realizar a transição para o aprendizado online, fechamento das bibliotecas, a necessidade de se adaptar a diferentes canais de comunicação com os professores e o suporte administrativo, a implementação de novos métodos de avaliação, variações nas exigências de trabalho e variações nos níveis de desempenho (Gonzalez, 2020). Ademais, verificou-se o agravamento das disparidades sociais já existentes, pois nem todos os alunos tinham acesso aos recursos educacionais necessários para realizar as atividades, tais como computadores, celulares, internet de qualidade e espaço adequado em suas residências (Da Silva *et al.*, 2023). O que desencadeou, por

parte dos alunos, em preocupações relacionadas à adaptação aos novos métodos de ensino (Aguilera-Hermida, 2020). A saúde mental dos estudantes universitários foi influenciada de diversas maneiras durante o período de isolamento (Cao *et al.*, 2020). Estudantes cuja vida acadêmica foi alterada, enfrentaram uma maior ocorrência de sintomas relacionados à ansiedade e à depressão (Liu *et al.*, 2023).

A ansiedade, uma condição emocional associada à preparação para enfrentar eventos futuros que possam ter resultados desfavoráveis (Mcnaughton, 2018), pode estar relacionada a diversas causas, tais como dificuldade em lidar mudança com a no formato dos cursos, que passaram a ser ministrados de forma remota ao invés de presencial, isso levou à em necessidade de adaptação a desafios adicionais (Deng *et al.*, 2021). Já a depressão, se caracteriza por ser transtorno mental persistente que se apresenta com um estado de ânimo deprimido, falta de interesse ou prazer, redução da energia, sentimentos de culpa ou autoconfiança reduzida, perturbações do sono ou do apetite e desatenção. Frequentemente, a depressão está acompanhada por sintomas de ansiedade. Essas questões podem se tornar persistentes ou repetitivas, resultando em significativas limitações na habilidade de uma pessoa de lidar com suas obrigações cotidianas (De Costa; Moreira, 2016).

Os transtornos depressivos e de ansiedade são classificados, segundo o Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders elaborado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), em sua quinta versão (DSM-V), em diversos tipos de depressão e ansiedade (APA, 2014) (Tabela 1 e 2).

Tabela 1: Classificação dos transtornos depressivos segundo o DSM-V

Transtornos Depressivos (155)		
CID-9-MC	CID-9-MC	
296.99	(F34.8)	Transtorno Disruptivo da Desregulação do Humor (156)
____.	(____.)	Transtorno Depressivo Maior (160)
____.	(____.)	Episódio único
296.21	(F32.0)	Leve
296.22	(F32.1)	Moderado
296.23	(F32.2)	Grave
296.24	(F32.3)	Com características psicóticas
296.25	(F32.4)	Em remissão parcial
296.26	(F32.5)	Em remissão completa
296.20	(F32.6)	Não especificado
____.	(____.)	Episódio recorrente
296.31	(F33.0)	Leve
296.32	(F33.1)	Moderado
296.33	(F33.2)	Grave
296.34	(F33.3)	Com características psicóticas
296.35	(F33.41)	Em remissão parcial
296.36	(F33.42)	Em remissão completa
296.30	(F33.9)	Não especificado
300.4	(N94.3)	Transtorno Depressivo Persistente (Distímia) (168)
____.	(____.)	Transtorno Depressivo Induzido por Substância/Medicamento (175)
296.30	(F33.9)	Transtorno Depressivo Devido a Outra Condição Médica (180)
	(F06.31)	Com características depressivas
	(F06.32)	Com episódio do tipo depressivo maior
	(F06.34)	Com características mistas
311	(F32.8)	Outro Transtorno Depressivo Especificado (183)
311	(F32.9)	Transtorno Depressivo Não Especificado (184)

Fonte: APA (2014)

Tabela 2: Classificação dos transtornos de ansiedade segundo o DSM-V

Transtornos de Ansiedade (189)		
CID-9-MC	CID-9-MC	
309.21	(F93.0)	Transtorno de ansiedade de separação (190)
313.23	(F94.0)	Mutismo seletivo (195)
300.29	(____.____)	Fobia específica (197) Especificar se:
	(F40.218)	Animal
	(F40.228)	Ambiente natural
	(____.____)	Sangue-injeção-ferimentos
	(F40.230)	Medo de sangue
	(F40.231)	Medo de injeções e transfusões
	(F40.232)	Medo de outros cuidados médicos
	(F40.233)	Medo de ferimentos
	(F40.248)	Situacional
	(F40.298)	Outro
300.23	(F40.10)	Transtorno de ansiedade social (fobia social) (202) Especificar se: somente desempenho
300.01	(F41.0)	Transtorno de pânico (208)
____.____	(____.____)	Especificador de ataque de pânico (214)
300.22	(F40.00)	Agorafobia (218)
300.02	(F41.1)	Transtorno de ansiedade generalizada (222)
____.____	(____.____)	Transtorno de ansiedade induzido por substância/medicamento (226)
293.84	(F06.4)	Transtorno de ansiedade devido a outra condição médica (230)
300.09	(F41.8)	Outro transtorno de ansiedade especificado (233)
300.00	(F41.9)	Transtorno de ansiedade não especificado (234)

Fonte: APA (2014)

A saúde mental dos estudantes desempenha um papel fundamental no seu sucesso educacional, estabelecendo uma relação direta e significativa com o desempenho acadêmico (Liu *et al.*, 2022). O desempenho acadêmico se refere à avaliação do domínio dos conhecimentos e habilidades do curso por parte dos alunos, sua habilidade para concluir tarefas acadêmicas e os resultados acadêmicos gerais alcançados ao longo do período de estudos (Tang; He, 2023). É fundamental estar atento ao rendimento acadêmico dos estudantes, pois ele desempenha um papel crucial no alcance do sucesso na vida profissional, especialmente no contexto do mercado de trabalho (Freitas *et al.*, 2022).

Acrescido a isso, a vivência de situações que geram estresse emocional pode influenciar as escolhas alimentares (Soares *et al.*, 2022). O controle da ingestão alimentar e do comportamento alimentar é um processo complexo que envolve a interação de três regiões cerebrais. O hipotálamo é o primeiro componente envolvido na regulação da ingestão alimentar, respondendo aos sinais hormonais provenientes do trato digestivo e do tecido adiposo. Em seguida, temos o sistema de recompensas, que abrange a interação entre a amígdala/hipocampo, a ínsula, o córtex orbitofrontal (OFC) e o corpo estriado. A regulação do apetite, conhecida também como desejo por comida, é uma forma de "recompensa" que proporciona prazer e contribui para o aumento do bem-estar emocional. No sistema de recompensas, ocorrem processos motivacionais que impulsionam a busca por recompensas, além de influenciar o aprendizado e a consolidação dos comportamentos alimentares. Estímulos externos, como emoções, desempenham um papel crucial na ativação desses comportamentos. Em terceiro, o córtex pré-frontal desempenha um papel essencial no controle cognitivo dos comportamentos alimentares, agindo como um centro de regulação para tomar decisões relacionadas à comida (Dagher, 2012; Rangel, 2013).

O padrão de alimentação desempenha um papel crucial na qualidade de vida, exercendo influência significativa sobre o estado de saúde a longo prazo. Isso ocorre porque adotar práticas alimentares inadequadas, como a ingestão de alimentos carentes em nutrientes essenciais, a omissão de refeições e a falta de aderência a uma dieta balanceada, tem sido associado a uma série de questões de saúde e carências nutricionais (El Ansari *et al.*, 2015). Por outro lado, uma dieta balanceada e a escolha criteriosa de alimentos desempenham um papel fundamental em promover o bem-estar físico e a saúde mental das pessoas (Hilger; Loerbroks; Diehl, 2017). No contexto universitário, a vida acadêmica é marcada por uma série de

transformações nos hábitos e escolhas relacionadas à alimentação (Stock; Larsen, 2008).

A transição para o ambiente universitário coloca os calouros em situações únicas. Isso envolve se distanciar da família, formar novas amizades e conexões com colegas de quarto, entender as políticas acadêmicas e se adaptar à cultura do campus. Ao entrar nessa nova fase com entusiasmo, muitas vezes surgem desafios de adaptação a esse ambiente desconhecido (Dyson; Renk, 2006). A adaptação aos padrões e costumes alimentares pode se mostrar mais um obstáculo a ser superado pelos estudantes, à medida que enfrentam as diversas demandas impostas pelo ambiente desconhecido (Banna, 2015). A forma como nos alimentamos é influenciada por uma série de elementos específicos do contexto, que engloba fatores pessoais, sociais e ambientais (Lacaille *et al.*, 2011).

A pandemia de COVID-19 também trouxe à tona a importância do aspecto emocional no comportamento alimentar, assim como a conexão entre alimentação emocional e alternâncias do humor (Burnatowska; Surma; Olszanecka-Glinianowicz, 2022). A alimentação emocional é caracterizada pelo impulso de comer como resposta a estímulos emocionais, em vez de necessidades físicas, e representa um elemento que contribui para o surgimento de comportamentos compulsivos relacionados à alimentação (Haedt-Matt *et al.*, 2014). Durante os anos da faculdade, é comum que os transtornos alimentares (TA) se tornem uma preocupação relevante entre os estudantes, especialmente considerando a idade em que esses transtornos tendem a se manifestar. O ambiente acadêmico, juntamente com o estresse associado a ele, pode contribuir para agravar essa situação (Tavolacci *et al.*, 2015).

Os transtornos alimentares são classificados, segundo o Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders elaborado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), em sua quinta versão (DSM-V), em diversos tipos (APA, 2014) (Tabela 3).

Tabela 3: Classificação dos transtornos alimentares segundo o DSM-V

Transtornos Alimentares (329)		
CID-9-MC	CID-9-MC	
307.52	(____.)	Pica (329)
	(F98.3)	Em crianças
	(F50.8)	Em adultos:
307.53	(F98.21)	Transtorno de Ruminação
307.59	(F50.8)	Transtorno Alimentar Restritivo/Evitativo (334)
307.1	(____.)	Anorexia Nervosa (338)
		Determinar o subtipo
	(F50.01)	Tipo restritivo
	(F50.02)	Tipo compulsão alimentar purgativa
307.51	(F50.2)	Bulimia Nervosa (345)
307.51	(F50.8)	Transtorno de Compulsão Alimentar (350)
307.59	(F50.8)	Outro Transtorno Alimentar Especificado (353)
307.50	(F50.9)	Transtorno Alimentar Não Especificado (354)

Fonte: APA (2014)

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

- Analisar a repercussão da pandemia de Covid-19 na saúde mental e nos hábitos alimentares de estudantes universitários.

3.2 Específicos

- Identificar os fatores que influenciaram as mudanças alimentares dos estudantes universitários durante a pandemia do COVID-19;
- Destacar os efeitos psicológicos mais frequentes da pandemia de COVID-19 na saúde mental dos estudantes universitários.

4 METODOLOGIA

O estudo se caracteriza como uma revisão integrativa da literatura, buscando sintetizar os resultados sobre o impacto da pandemia de Covid-19 na saúde mental e nos hábitos alimentares de estudantes universitários.

4.1 Levantamento bibliográfico

O levantamento bibliográfico foi realizado na base de dados PubMed (www.pubmed.gov), utilizando os descritores “mental health”, “eating habits”, “pandemic” e “university students”.

4.2 Critérios de elegibilidade

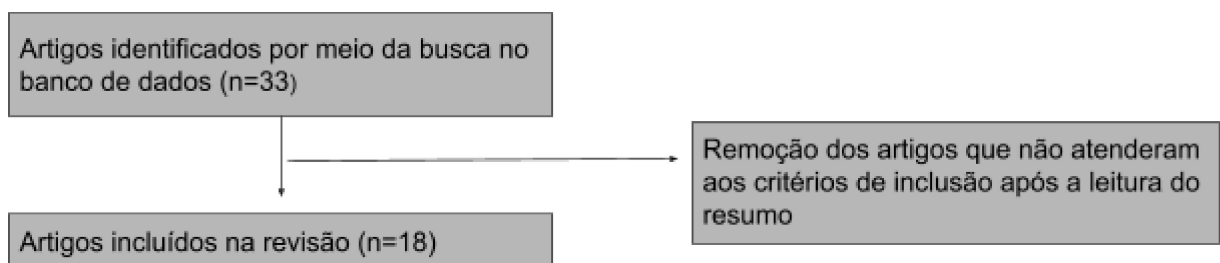
Foram definidos os critérios de inclusão como: artigos envolvendo estudantes universitários (graduação e pós-graduação) e artigos publicados nos últimos 4 anos (estudos realizados a partir do ano de 2020). E os critérios de exclusão incluem artigos que não envolviam estudantes universitários, ou fora do período selecionado.

4.3 Seleção e extração de dados

A escolha dos artigos foi feita em duas etapas: inicialmente, foram analisados os títulos e, em seguida, os resumos. Por fim, foi feita a avaliação completa dos textos.

Através das buscas nos bancos de dados, foram identificados um total de 33 artigos. Destes 18 foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão que fizeram parte dessa revisão, conforme o fluxograma exposto na figura 1.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos artigos que compõem a revisão: O impacto da pandemia da COVID-19 na saúde mental e nos hábitos alimentares de estudantes universitários.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

5 RESULTADOS

Os 18 estudos selecionados foram organizados apresentando suas principais informações e resultados (Quadro 1).

Quadro 1. Principais informações sobre os artigos selecionados.

Nº	Autores, ano e país	Título do artigo	Tipo de estudo, população(amostra) e sexo.	Objetivos	Principais resultados
1	Tavolacci, Ladner e Dechelott, 2021. França.	COVID-19 and Eating Disorders among University Students.	Estudo transversal. 3.508 estudantes universitários. 67,3% Feminino 32,7% Masculino	Analisar os aspectos relacionados aos distúrbios alimentares entre alunos de uma universidade francesa durante a pandemia COVID-19.	A prevalência de TA foi observada em 51,6% das mulheres e 31,9% dos homens. Indivíduos com escores mais baixos de segurança alimentar apresentaram um risco maior para todas as categorias de TA. Além disso, a depressão e o estresse acadêmico mostraram-se fatores associados aos TA, independentemente da categoria. Por outro lado, altas adesões às recomendações nutricionais foram identificadas como um fator protetor contra o risco de desenvolver TA. Por fim, foi constatado que a menor frequência de atividade física moderada e vigorosa estava associada a um maior risco de disfunção alimentar hiperfágica.
2	Nayak <i>et al.</i> , 2023. West Indies.	An investigation into the impact of the COVID-19 pandemic on the mental health and the study habits of medical students of the University of the West Indies	Estudo transversal 291 estudantes universitários. 74,9%feminino 24,7% masculino	Avaliar e compreender como a pandemia de COVID-19 afetou a saúde mental e os hábitos de estudo dos estudantes de medicina.	Mais da metade dos participantes 55,7% relataram um aumento nos níveis de estresse, ansiedade ou depressão. 82,8% dos estudantes enfrentaram alterações nos padrões de sono, 76,3% relataram mudanças em seus hábitos alimentares. 61,5% dos estudantes relataram queda na produtividade e 62,2% tiveram dificuldades para manter a concentração e evitar distrações durante o estudo. As principais causas do estresse foram questões financeiras e administrativas, impacto na

					educação, isolamento social e preocupações relacionadas à COVID-19.
3	Kalkan <i>et al.</i> , 2021. Turquia.	The examination of the relationship between nursing students' depression, anxiety and stress levels and restrictive, emotional, and external eating behaviors in COVID-19 social isolation process	Estudo transversal. 411 estudantes universitários. 79,3% Feminino 20,7% Masculino	Analisar a conexão entre ansiedade, depressão, níveis de estresse e padrões alimentares emocionais, entre estudantes durante a pandemia COVID-19.	Conforme os níveis de estresse e ansiedade dos alunos aumentam, é observado um aumento nos padrões de alimentação restritiva, alimentação emocional e comportamento alimentar externo. Já enquanto há aumento dos níveis de depressão, ocorre aumento da alimentação emocional e dos comportamentos alimentares externos.
4	DU <i>et al.</i> , 2021. EUA.	The Effects of Sleep Quality and Resilience on Perceived Stress, Dietary Behaviors, and Alcohol Misuse: A Mediation-Moderation Analysis of Higher Education Students from Asia, Europe, and North America during the COVID-19 Pandemic	Estudo transversal. 2.254 estudantes universitários. 66,7% Feminino 33,3% Masculino	Examinar se a qualidade ou a duração do sono mediava a relação entre o estresse percebido, os comportamentos alimentares e o uso indevido de álcool em Estudantes da Ásia, Europa e América do norte durante a pandemia de COVID-19.	A qualidade do sono, mas não a sua duração, atuou como um mediador nas relações entre o estresse percebido, os comportamentos alimentares e o uso indevido de álcool. Em um cenário de maior resiliência, a relação entre o estresse percebido e os comportamentos alimentares se enfraqueceu, resultando no desaparecimento do efeito negativo do estresse percebido nos comportamentos alimentares quando os escores de resiliência eram mais elevados.
5	Amatori <i>et al.</i> , 2020. Itália.	Dietary Habits and Psychological States during COVID-19 Home Isolation in Italian College Students: The Role of Physical Exercise	Estudo longitudinal. 176 estudantes universitários 47,7% Feminino (84) 52,3% Masculino (92)	Investigar os efeitos das emoções e do exercício nas escolhas alimentares durante o período	Cerca de 19% das mulheres e 13% dos homens descreveram sintomas moderados a graves de depressão. Em estudantes que se exercitavam mais, houve um maior consumo de frutas, vegetais e peixes e menor ingestão de carnes ricas em gordura e derivados do leite. Os níveis de depressão e a

				de restrição domiciliar da COVID-19.	qualidade de vida apresentaram uma relação direta e inversa com o consumo de cereais, leguminosas e carne com baixo teor de gordura.
6	Bhakat; Das, 2023. Índia.	Status of mental health among college and university students during first and second wave of COVID-19 outbreak in India: A cross-sectional study	Estudo transversal. 413 estudantes universitários. 60,1% Feminino (248) 39,9% Masculino (165)	Identificar os impactos psicológicos da segunda onda do surto de COVID-19 nos estudantes universitários na Índia, bem como os elementos relacionados a esses efeitos.	A maioria dos alunos (75%) relatou sintomas de depressão de moderados a graves, 59,6% dos alunos relataram ansiedade moderada a grave. Os níveis de estresse percebido foram de 13,8% relatando alto estresse, 47,4% moderado e 38,5% baixo. Os resultados indicam de forma evidente que a pandemia teve um impacto significativo na saúde mental dos alunos, intensificando os problemas nessa área. Os principais fatores que impactaram os alunos durante a pandemia foram as dificuldades na adaptação à nova forma de aprendizagem, o receio de interrupção da educação devido a restrições financeiras familiares, a limitação da interação física e o aumento do tempo de exposição às telas.
7	Valdés-Badilla <i>et al.</i> , 2022. Vários países da América Latina.	Healthy Lifestyle Habits in Latin American University Students during COVID-19 Pandemic: A Multi-Center Study	Estudo transversal. 4.859 estudantes universitários. 73,7% Feminino 26,3% Masculino	Avaliar os hábitos alimentares e qualidade de vida relacionada à saúde em estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19	Universitários da América Latina que se mantêm ativos fisicamente têm maior probabilidade de adotar uma alimentação mais saudável e apresentam menor risco de ter sua Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) comprometida. Isso evidencia que, mesmo em períodos desafiadores, como durante uma pandemia, o hábito de praticar atividade física regularmente é benéfico para a saúde física e mental dos estudantes universitários.
8	Ghali <i>et al.</i> , 2022. Tunísia.	Association between lifestyle choices and mental health among medical students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study	Estudo transversal. 147 Estudantes universitários. 81,6% Feminino (120) 17,7% Masculino (26)	Investigar a conexão entre o estilo de vida e a saúde mental dos estudantes de medicina em Sousse durante a pandemia de	Os estudantes mencionaram que houve alterações em seus hábitos alimentares, redução da atividade física e aumento no consumo de substâncias ilícitas, bem como outras substâncias, como drogas e energéticos. Essas alterações estavam ligadas a distúrbios psiquiátricos, embora tenha sido notada uma

					relação significativa apenas entre a inatividade física e o gênero feminino.
9	Machado <i>et al.</i> , 2023. Portugal.	Impact of the COVID-19 pandemic on the mental and physical health and overall wellbeing of university students in Portugal	Estudo transversal. 913 Estudantes universitários. 75% Feminino 25% Masculino	COVID-19 é analisar as mudanças ocorridas na vida dos estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19, especialmente em relação ao bem-estar, saúde mental e saúde em geral.	Os alunos apresentaram piora em sua alimentação, estado de saúde e hábitos de sono. Os resultados destacam um impacto negativo mais significativo, especialmente em relação a uma dieta menos saudável, maior consumo de produtos de fast-food e refeições negligenciadas, bem como um aumento nas emoções negativas, altos níveis de estresse, ansiedade e depressão
10	Kupcewicz <i>et al.</i> , 2022. Polônia.	Health Behaviours among Nursing Students in Poland during the COVID-19 Pandemic	Estudo transversal. 894 Estudantes de graduação. 91,9% Feminino (822) 8,1 Masculino (72)	Analisar o grau de expressividade dos comportamentos voltados para a promoção da saúde e investigar os elementos que influenciam tais comportamentos entre estudantes de enfermagem no contexto da pandemia de COVID-19.	Cerca de 48,43% dos estudantes que participaram da pesquisa afirmaram que apresentavam uma baixa intensidade em seus comportamentos de cuidados de saúde em geral, enquanto 14,77% dos participantes relataram alta intensidade geral de comportamento de saúde. A pesquisa indicou que a maioria dos estudantes de enfermagem apresentava níveis geralmente baixos de comportamentos voltados para a promoção da saúde. Os elementos que têm papel importante na adoção de comportamentos saudáveis são a satisfação com a vida, os hábitos alimentares adequados e atitudes mentais positivas.
11	Khidri <i>et al.</i> , 2022. Paquistão.	Physical Activity, Dietary Habits and Factors Associated with Depression Among Medical Students of	Estudo transversal. 864 Estudantes universitários. 42,4% Feminino (368) 57,6% Masculino (498)	Investigar a relação entre a prática de atividade física, hábitos alimentares e	O nível socioeconômico, o IMC (indicativo de obesidade classe II), a inatividade física, a presença de doenças crônicas ou comorbidades, hábitos viciosos e o consumo de medicamentos

		Sindh, Pakistan, During the COVID-19 Pandemic		fatores associados à depressão entre estudantes de medicina de Sindh, Paquistão, durante a pandemia da COVID-19.	não prescritos demonstraram ser fatores relevantes na previsão da ocorrência de depressão entre os estudantes. A pandemia de COVID-19 afetou negativamente a atividade física e os hábitos de sono em associação com a depressão entre estudantes de medicina.
12	Miller <i>et al.</i> , 2022. França.	Effect of the COVID-19 Pandemic on Healthy Components of Diet and Factors Associated with Unfavorable Changes among University Students in France	Estudo transversal. 3.508 alunos universitários. Feminino 74,4% (2.610) Masculino (898) 25,6%	Analisar as alterações na qualidade da dieta entre estudantes universitários antes e durante o período da COVID-19 e os as causas relacionadas às modificações desfavoráveis.	Considerando o período anterior à pandemia, os estudantes já não apresentavam uma alimentação de qualidade e diminuições expressivas foram encontradas entre o intervalo pré-COVID-19 e o COVID-19 para a ingestão de cereais, frutas, peixe e laticínios. . Os fatores associados à qualidade da dieta são insegurança alimentar, problemas de saúde mental, estresse acadêmico, ser infectado por COVID-19, insegurança financeira, não morar com os pais, e transtornos alimentares.
13	De Pasquale <i>et al.</i> , 2021. Itália.	Relations Between Mood States and Eating Behavior During COVID-19 Pandemic in a Sample of Italian College Students	Estudo transversal. 469 Estudantes universitários 52,9% Feminino (248) 47,1% Masculino (221)	Analisar a conexão entre a apreensão gerada pela pandemia da COVID-19, os estados emocionais e os distúrbios alimentares em estudantes universitários italianos.	A preocupação com a COVID-19 teve impactos abrangentes nas emoções dos estudantes universitários. Os mesmos enfrentam dificuldades em adotar atitudes responsáveis e maduras, desenvolver comportamentos bulímicos, pressão para atingir um padrão corporal extremamente magro, lutar para reconhecer e lidar com emoções, bem como comportamentos compulsivos em relação à comida, todos esses aspectos foram associados ao receio em relação à COVID-19.

14	Sultana et al., 2022. Bangladesh.	Food addiction, orthorexia nervosa and dietary diversity among Bangladeshi university students: a large online survey during the COVID-19 pandemic	Estudo transversal. 4076 estudantes universitários. 54,9% Feminino (2.238) 45,1% Masculino (1838)	Investigar os distúrbios alimentares e a diversidade alimentar bem como seus fatores associados em estudantes universitários em Bangladesh durante a pandemia de COVID-19.	A ortorexia nervosa teve correlações com o gênero feminino, excesso de peso, obesidade e tabagismo. A dependência alimentar se relacionou com idade avançada, estado civil casado, histórico de tabagismo, busca por condicionamento físico e sentimentos de culpa após quebrar regras alimentares. Menor diversidade alimentar esteve ligada a faixas etárias mais jovens, níveis socioeconômicos inferiores, localização rural e falta de metas de condicionamento físico.
15	Tengilimoglu-Metin, 2023. Turquia	Are depression, resilience and fear of COVID-19 related to eating behavior and nutrition status of university students?	Estudo transversal 499 alunos universitários. 67,3% feminino (336) 32,7% masculino (163)	investigar os padrões alimentares e sua conexão com os estados de medo e depressão relacionados ao COVID-19 em estudantes universitários na Turquia.	Estudantes enfrentando uma forma severa de depressão manifestaram uma preocupação ampliada em relação ao COVID-19. O estado de bem-estar psicológico dos alunos se viu comprometido devido ao estresse gerado durante a pandemia do COVID-19. Além disso, os efeitos da pandemia influenciaram de maneira negativa a qualidade da alimentação dos estudantes universitários.
16	WU et al., 2023. China.	Impact of closed management on gastrointestinal function and mental health of Chinese university students during COVID-19 - PubMed (nih.gov)	Estudo transversal. 516 estudantes universitários. 58,1% Feminino (300) 41,9% Masculino (216)	Analisar o bem-estar gastrointestinal e mental dos estudantes universitários chineses durante a pandemia de COVID-19.	Os estudantes viveriam um aumento significativo no receio em relação ao COVID-19, o que resultou em manifestações mais intensas de sintomas depressivos. Houve uma correlação entre a frequência de hábitos alimentares desordenados e padrões irregulares de sono, bem como a diminuição do tempo dedicado a atividades físicas e o aumento do tempo gasto online com níveis mais elevados de ansiedade e sintomas característicos da depressão, assim como aumento de chances de desenvolver doenças gastrointestinais.

17	Faek; Ahmed Mehdi; M. Fawzi; 2022. Iraque	Isolation insult during COVID-19 pandemic on the psychological status of medical students	Estudo transversal 105 Estudantes universitários. 60,9% Feminino (64) 39,1% Masculino (41)	Demonstrar como o distanciamento social afeta a saúde mental dos estudantes de medicina do Iraque.	O distanciamento social resultou em um aumento do estresse e irritação entre os estudantes de medicina, levando a uma redução nas horas de sono e na quantidade de horas de descanso. Além disso, uma tendência observada é o ganho de peso e a recente perda de memória entre os estudantes afetados por essas circunstâncias.
18	Perez-Dominiguez <i>et.al</i> , 2021. Chile.	Lifestyle Changes Among Medical Students During COVID-19 Pandemic: A Multicenter Study Across Nine Countries	Estudo transversal. 2.776 estudantes universitários. 68% Feminino 1.541 31% Masculino (710) 1% outro gênero (25)	Descrever as mudanças ocasionadas pela pandemia da COVID-19 na vida de estudantes de medicina de diferentes países.	Foram identificadas transformações na maneira como o ensino é conduzido, evidenciando uma maior dependência de telas. Além disso, foram constatadas mudanças desvantajosas nos padrões de estudo, sono e alimentação. No que diz respeito à saúde mental da saúde mental, foi observado que 52% dos alunos mencionaram um aumento na irritabilidade, ao passo que 47% apresentaram flutuações na estabilidade emocional.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

6 DISCUSSÃO

Com base nos estudos explanados nesta revisão integrativa, foi constatado que a pandemia do COVID-19 teve várias consequências significativas na saúde mental e nos hábitos alimentares dos estudantes universitários.

Os transtornos alimentares (TA) se manifestam como perturbações persistentes na alimentação ou no comportamento alimentar. O aparecimento dos transtornos alimentares é influenciado por um modelo multifatorial, que inclui fatores biológicos, genéticos, psicológicos, socioculturais e familiares (Ferreira, 2018). Nos últimos 10 anos, houve uma rápida expansão na conceituação dos transtornos alimentares, incluindo a incorporação do transtorno da compulsão alimentar periódica e do transtorno alimentar restritivo/evitativo, além da anorexia nervosa e bulimia nervosa (Hay, 2020). No estudo conduzido por Tavoracci, Ladner e Dechelott (2021), foi observado que a prevalência de transtornos alimentares é significativamente maior em mulheres, atingindo 51,6%, em comparação com 31,9% nos homens. Esse resultado concorda com os resultados obtidos por Tavoracci, Ladner e Dechelott (2019) e por You *et al* (2018), que também observaram uma maior ocorrência desses transtornos em mulheres em relação aos homens.

Ainda no estudo realizado por Tavoracci, Ladner e Dechelott (2021), foi observado que participantes com escores mais baixos de segurança alimentar apresentaram mais chances para todas as categorias de TA. Segundo Crow (2009), uma possível explicação para esse fato é que, indivíduos com recursos limitados para adquirir regularmente alimentos suficientes para atender às suas necessidades nutricionais, enfrentam ciclos de restrição alimentar. Essas restrições podem aumentar o risco de compulsão alimentar devido aos desejos intensos por comida ou aos efeitos biológicos da fome. Outra explicação, possivelmente complementar, é que a tensão econômica cria estresse, o qual, por sua vez, pode favorecer o desenvolvimento de compulsão alimentar.

Em relação ao impacto da pandemia nos hábitos alimentares e na saúde mental, no estudo realizado por Nayak *et al* (2023), 76,3% dos estudantes relataram que tiveram mudanças alimentares desde o início da pandemia e 82,8% dos participantes apresentaram distúrbios do sono. Uma das razões que pode explicar esse fenômeno está relacionada ao fato de que a alimentação pode servir como uma forma de recompensa, distraindo das experiências de incerteza, medo e desespero, o que pode levar a mudanças nos hábitos e comportamentos alimentares (De Pasquale *et al.*, 2021). Ou ainda ao fato de que mudanças no sono

constituem uma das principais razões que levam a mudanças nos hábitos alimentares, como o aumento de dietas restritivas devido à preocupação com peso e forma, ou episódios de compulsão alimentar (Fernández-Aranda *et al.*, 2020 ; Rodgers *et al.*, 2020).

Machado *et al.*(2023), observaram uma interferência negativa da pandemia do COVID-19 na alimentação dos estudantes universitários. Esse achado pode ser justificado pelo fato que, o comportamento alimentar pode ser utilizado como uma forma de distração ou escape para lidar com estados emocionais desagradáveis (Heatherton; Baumeister, 1991). A alimentação emocional surge como uma estratégia adaptativa para lidar com emoções negativas, tornando-se um fator psicológico que influencia esse tipo de comportamento alimentar. Indivíduos que estão em um estado emocional negativo e recorrem ao excesso de alimentação tendem a escolher alimentos saborosos e ricos em calorias, pois esses alimentos geralmente possuem qualidades que podem elevar o humor, muitas vezes relacionadas ao alto teor de açúcar presente neles (Evers; Marijn; De Ridder, 2010). Efeitos semelhantes foram observados por Devonport; Nicholls e Fullerton (2019) e por Van Strien *et al.* (2019), que indicaram que os participantes recorreram ao comportamento alimentar como uma forma de enfrentar ou aliviar seu estado emocional.

Machado *et al.* (2023), também observaram um aumento da negligência com as refeições por parte dos estudantes universitários. Por outro lado, a preocupação generalizada com o ganho de peso durante o período de isolamento social e quarentena, juntamente com as mensagens estigmatizantes veiculadas pela mídia sobre os riscos associados a um peso corporal mais elevado, podem ter resultado em um aumento significativo da vergonha relacionada ao corpo e do desenvolvimento de distúrbios alimentares. Essa situação é especialmente relevante para populações vulneráveis, incluindo aquelas com histórico ou diagnóstico atual de distúrbios alimentares. A falta de bem-estar emocional pode ter influenciado escolhas alimentares menos saudáveis, que, por sua vez, podem estar associadas a estados de humor negativos, ou seja, um círculo sem fim (Bento, 2002).

Os resultados observados por Miller *et al.* (2022) identificaram uma redução na qualidade da dieta dos estudantes durante o período da pandemia. Resultados semelhantes à revisão integrativa conduzida por Jehi *et al.* (2022) que observaram que em várias nações, a qualidade da dieta dos estudantes universitários foi prejudicada durante a pandemia devido a uma redução no consumo de alimentos

como grãos integrais, laticínios, leguminosas, nozes, frutas e vegetais, ao mesmo tempo em que houve um aumento na ingestão produtos de confeitaria e grãos refinados. A saúde mental emergiu como um dos elementos correlacionados ao declínio na qualidade da alimentação dos estudantes. A principal consequência do confinamento era diminuir a intensidade do vírus por meio da restrição sociais, no entanto, a ausência de suporte social pode ter efeitos adversos na saúde mental dos estudantes (Elmer; Mepham; Stadtfeld, 2020).

Kalkan *et al.* (2021) observaram que à medida que os níveis de estresse, ansiedade e depressão dos alunos aumentam, há um aumento simultâneo no comportamento alimentar extremo. O comportamento alimentar extremo se refere a uma condição de ingestão alimentar descontrolada, na qual a presença, aparência e aroma dos alimentos exercem uma influência significativa no aumento do apetite e do desejo de comer (Konttinen, 2012). Segundo Gibson (2006), a ingestão de alimentos pode desempenhar um papel na regulação do humor e das emoções, criando uma conexão bidirecional que influencia as escolhas alimentares. Em outras palavras, nossas emoções podem afetar o que comemos, assim como o que comemos pode influenciar nossas emoções. Essa influência mútua entre a ingestão alimentar e o humor pode ser justificada pelo fato de que o cérebro e o sistema digestivo estão interligados através de uma comunicação complexa e contínua.

No estudo realizado por Du *et al.* (2021), foi observado que a qualidade do sono desempenhou um papel mediador nas associações entre o estresse percebido, os comportamentos alimentares e o consumo excessivo de álcool. O estresse tem um impacto negativo nos padrões alimentares ao influenciar as vias de sinalização de recompensa no cérebro. Em momentos de elevado estresse, há uma motivação para o consumo de alimentos altamente saborosos e palatáveis (Adam; Epel, 2007). Ainda que, diversos elementos sabidamente afetam o sistema de recompensa cerebral, o sono desempenha um papel crucial na sua regulação (Krause, 2017). A qualidade deficiente do sono leva a respostas ampliadas do sistema de recompensa, o que pode resultar em maior consumo de calorias e maior ingestão de açúcar, além de uma menor propensão para ingerir frutas e vegetais. Como resultado, o sono pode atuar como um mediador fisiológico na relação entre o estresse percebido e os comportamentos alimentares (Adam; Epel, 2007).

No estudo conduzido por Perez-Dominguez *et al.* (2021), foi observado que os alunos passaram por alterações prejudiciais em seus padrões de sono. É importante notar que um maior tempo de sono e uma qualidade aprimorada do sono

estão associados positivamente a um melhor desempenho nas avaliações. Em contraste, a falta de consistência nos padrões de sono tem uma ligação negativa com pontuações gerais mais baixas (Okano *et al.*, 2019). Além das transformações nos padrões de sono e hábitos alimentares, também foram observadas alterações desfavoráveis nos métodos de estudo dos alunos envolvidos na pesquisa. Dubuc *et al.* (2020), indicaram que os hábitos de vida cotidianos, englobando o tempo dedicado às telas, os padrões de sono adotados e até mesmo os hábitos alimentares cultivados, estão intrinsecamente relacionados com transformações no rendimento acadêmico dos estudantes.

Por outro lado, Adam e Epel (2007) não observaram nenhuma influência significativa na duração do sono sobre o comportamento alimentar. Essa identificação diverge dos resultados encontrados no estudo conduzido por Greer, Goldstein e Walker (2013). Essa tendência pode ser justificada pelo fato de que os estudantes universitários geralmente obtêm uma quantidade adequada de sono, considerando as horas de sono durante a semana e nos fins de semana. Isso acontece porque eles tendem a compensar o sono nos fins de semana ou sempre que os horários permitem, buscando recuperar o descanso necessário (Borisenkov *et al.*, 2019).

No estudo de Amatori *et al.* (2020), foi notado que, entre os estudantes que praticavam atividades físicas, observou-se um aumento significativo no consumo de frutas, vegetais e peixes, enquanto a ingestão de carnes ricas em gordura e laticínios foi reduzida. A interação entre uma alimentação saudável e a prática regular de exercícios é fundamental para manter um estilo de vida saudável. O exercício ajuda a criar um déficit energético, aumentando o gasto calórico, mas os mecanismos que levam a mudanças nos hábitos alimentares ainda não foram totalmente compreendidos (Annesi; Mareno, 2014). Esses resultados confirmam os descritos por Valdés *et al.* (2022), que indicam que estudantes universitários na América Latina que praticam atividades físicas regularmente tendem a adotar uma dieta mais saudável. Os estudos de Romeno-Blanco *et al.* (2020), também observaram uma associação positiva entre o padrão alimentar da dieta mediterrânea (caracterizada por uma alta ingestão de frutas e vegetais) e a prática regular de exercícios físicos. A prática constante de atividade física e a adoção de escolhas alimentares saudáveis parecem se influenciar positivamente, graças a estratégias e intenções autorregulatórias mais eficientes (como o planejamento de exercícios). Isso sugere que esses comportamentos podem ter efeitos benéficos entre si,

promovendo uma sinergia na busca por um estilo de vida saudável (Fleig *et al.*, 2015).

Ghali *et al.* (2022) mostram que parte dos estudantes relataram uma diminuição na prática de atividade física durante a pandemia de COVID-19. Por outro lado, a manutenção de atividades físicas e a adoção de estratégias para lidar com o estresse estão associadas a níveis reduzidos de sofrimento psicológico durante a pandemia de COVID-19. Ademais, a regularidade e a continuidade das rotinas diárias também foram apontadas como um fator protetor nesse contexto.(Hou *et al.*, 2020; Goodwin, 2020).

O estudo de Bhakat e Das (2023) identificou que a pandemia teve um efeito significativo na saúde mental dos estudantes universitários. Um dos principais fatores relatados foram as dificuldades na adaptação à nova forma de aprendizagem. Isso pode ocorrer devido a redução do ânimo dos estudantes, a demora na resposta ou auxílio devido à indisponibilidade ocasional dos professores quando os alunos necessitam de ajuda durante o aprendizado, e os sentimentos de isolamento decorrentes da ausência de presença física dos colegas (Yusuf *et al.*, 2013). Ao longo dessa crise, as mudanças nos métodos de ensino geraram um nível considerável de estresse entre os alunos. As transições abruptas para o ensino remoto ou híbrido geraram incertezas quanto ao futuro acadêmico universitário para um ambiente de ansiedade e tensão. Dessa forma, a pressão acadêmica pode ter sido responsável por padrões de alimentação prejudiciais à saúde (Ramón-Arbués *et al.*, 2020).

De acordo com o estudo de Kupcewicz *et al.* (2022), a satisfação com a vida desempenha um papel de destaque quando se trata de adotar comportamentos que promovem a saúde. Os resultados revelaram que a satisfação com a vida é um dos fatores mais relevantes que influenciam as escolhas e ações das pessoas em busca de uma vida mais saudável. Esse achado é semelhante a estudos anteriores (Marmola; Wanczyk-Welc, 2017; Nowak *et al.*, 2018) que observaram que a satisfação com a vida desempenha um papel importante ao influenciar nossas escolhas e comportamentos relacionados à saúde, afetando nossa disposição em adotar hábitos saudáveis e nos cuidarmos de forma adequada. Diversas pesquisas têm corroborado o efeito prejudicial da pandemia de COVID-19 na satisfação geral das pessoas com suas vidas (Brooks *et al.*, 2020; Gultekin; Yenil, 2020; Ammar *et al.*, 2020). Os problemas nas relações sociais, decorrentes da pandemia, foram

apontados como indicadores de menor satisfação com a vida (Rogowska *et al.*, 2021).

Khidri *et al.* (2022) observaram uma associação significativa entre o nível socioeconômico e a depressão, sendo mais pronunciada nas faixas de classe média e baixa. Existem evidências que indicam uma conexão substancial entre o status socioeconômico e a depressão. Em particular, um status socioeconômico mais baixo tem sido associado a uma maior prevalência de problemas de saúde mental, incluindo a depressão, além de dificuldades no acesso aos serviços de saúde adequados (Lorant *et al.*, 2003). Do mesmo modo, a presença de doenças crônicas ou condições médicas concomitantes se correlaciona com a ocorrência de depressão. No estudo desenvolvido por Seo *et al.* (2017), igualmente foi encontrado que a probabilidade e o risco de desenvolver depressão aumentam quando há a presença de comorbidades e diversas doenças crônicas.

Do mesmo modo, a inatividade física está associada ao maior risco de desenvolver depressão (Khidri *et al.*, 2022). Shuch *et al.* (2018) mostraram que o envolvimento em atividades físicas é frequentemente mencionado por seus efeitos positivos no combate à depressão. A prática de exercícios desencadeia diversos processos neuroplásticos essenciais na abordagem da depressão. Além disso, aumenta a capacidade de enfrentamento em relação ao estresse oxidativo e fisiológico. Adicionalmente, o exercício contribui para o fortalecimento da autoestima, a ampliação do apoio social e o desenvolvimento da autoeficácia (Kandola *et al.*, 2019).

Na pesquisa conduzida por Tengilimoglu-Metin (2023), notou-se uma maior inclinação dos estudantes com depressão grave em manifestar preocupações em relação ao COVID-19. É amplamente reconhecido que o medo há muito tempo é reconhecido por desencadear efeitos na saúde mental e no bem-estar (Bukhari *et al.*, 2016). Da mesma forma que o receio de infecção durante pandemias passadas teve impactos prejudiciais na saúde mental, o temor em relação ao COVID-19 também acarretou possíveis efeitos adversos (Rodríguez-Hidalgo *et al.*, 2020; Bakioğlu; Korkmaz; Ercan, 2021; Harper *et al.*, 2021). Tengilimoglu-Metin (2023) também verificou que o sentimento de medo estava relacionado a uma mudança adversa nos padrões alimentares. Indivíduos que experimentaram níveis mais elevados de apreensão possivelmente adotaram a alimentação como um mecanismo de enfrentamento do medo, levando possivelmente à adoção de hábitos alimentares menos saudáveis, incluindo uma inclinação por alimentos ricos em

calorias. É amplamente observado que estados emocionais negativos e condições psicológicas frequentemente se associam a um aumento no consumo diário de calorias (González-Moroy *et al.*, 2021). Por outro lado, os estudos realizados por Ilktac, Savci e Akinci (2021), em estudantes universitários na Turquia, demonstraram que o temor teve efeito mínimo sobre os padrões alimentares.

Os resultados obtidos por De Pasquale *et al.* (2021) apontam que a pandemia de COVID-19 teve impacto negativo na saúde mental e nos hábitos alimentares dos estudantes universitários. A preocupação com a COVID-19 teve impactos abrangentes nas emoções. Enfrentar dificuldades em adotar atitudes responsáveis e maduras, desenvolver comportamentos bulímicos, pressão para atingir um padrão corporal extremamente magro e lutar para reconhecer e lidar com emoções, bem como comportamentos compulsivos em relação à comida, todos esses aspectos foram associados ao receio em relação à COVID-19 (Micanti *et al.*, 2017). Os distúrbios alimentares estão ligados a certos aspectos psicopatológicos, como a presença de ansiedade específica e desequilíbrios no humor (McCuen-Wurst; Ruggieri; Allison, 2018).

Durante os períodos de restrição, é evidente que as pessoas estão dedicando mais tempo à realização de atividades de estudo e trabalho através da internet. No estudo realizado por Wu *et al.*, (2023), foi observado que o tempo gasto online apresentou uma relação direta com a probabilidade de desenvolver ansiedade e depressão, o que corrobora achados anteriores já relatados (Tomska *et al.*, 2022). Uma descoberta adicional do estudo revelou que a deterioração na qualidade da alimentação, a redução da prática de exercícios físicos e distúrbios no sono estão correlacionados com o surgimento de problemas gastrointestinais. Percebeu-se que os eventos estressantes eram percebidos como um elemento crucial no agravamento dos sintomas ligados a distúrbios gastrointestinais funcionais, particularmente na síndrome do intestino irritável. Isso pode oferecer uma explicação para o modo como o receio relacionado ao COVID-19 (um componente da saúde mental) influenciou a probabilidade de receber um diagnóstico de distúrbios gastrointestinais funcionais (Mönnikes *et al.*, 2001).

No trabalho conduzido por Faek, Ahmed Mehdi e M. Fawzi (2022), identificou-se que o estresse originado pela pandemia de COVID-19 tem se manifestado como um fator contribuinte para o aumento de peso entre os estudantes universitários. Segundo uma pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que investigou os efeitos do estresse gerado pela pandemia no aspecto do

peso, constatou-se que a experiência de estresse estava correlacionada a um aumento significativo de peso em indivíduos de ambos os sexos, especialmente entre aqueles que passaram longos períodos em confinamento domiciliar. As alterações nos padrões de alimentação afetam negativamente tanto a qualidade como a quantidade dos alimentos consumidos (Aurebach *et al.*, 2018)

Além das manifestações físicas, no estudo realizado por Perez-Dominguez *et al.* (2021) também se observaram mudanças nos sinais relacionados à saúde mental. Dos alunos investigados, 52% relataram experimentar um aumento na irritabilidade ou o surgimento desse sintoma, enquanto 47% demonstraram variações na estabilidade emocional. A irritabilidade, assim como as flutuações emocionais, são identificadas como sintomas centrais em potencial relacionados à síndrome depressiva (Balbuena *et al.*, 2016). Dessa forma, podem estar exercendo um impacto adicional sobre uma população que já se encontra em uma situação de vulnerabilidade (Puthran *et al.*, 2016).

7 CONCLUSÃO

A partir dos estudos mencionados, os resultados destacaram claramente alterações negativas nos padrões alimentares, saúde mental e qualidade do sono entre os estudantes universitários durante a pandemia da COVID-19, atribuídas a uma série de fatores interligados. A transição abrupta para o ensino remoto, acompanhada por dificuldades financeiras e inatividade física, desempenharam um papel significativo na mudança de comportamentos alimentares e no bem-estar mental. Além disso, o medo, a ansiedade e a depressão emergiram como fortes influências que exacerbaram esses impactos, incluindo transtornos de ansiedade e depressão como principais efeitos psicológicos.

O estudo evidenciou a presença dessas mudanças, mas o impacto a longo prazo na saúde dos estudantes permanece uma incógnita. Para prevenir e mitigar possíveis consequências negativas, é essencial que as instituições de ensino e os especialistas em saúde mental mantenham o fornecimento de recursos apropriados para apoio, promovendo a conscientização sobre a importância de hábitos alimentares saudáveis, atividade física e cuidados com a saúde mental.

8 REFERÊNCIAS

- ADAM, Tanja C.; EPEL, Elissa S. Stress, eating and the reward system. **Physiology & behavior**, v. 91, n. 4, p. 449-458, 2007.
- AGUILERA-HERMIDA, A. Patricia. College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. **International journal of educational research open**, v. 1, p. 100011, 2020.
- AMATORI, Stefano et al. Dietary habits and psychological states during COVID-19 home isolation in Italian college students: the role of physical exercise. **Nutrients**, v. 12, n. 12, p. 3660, 2020.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5**. Porto Alegre, 2014. Disponível em <<http://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>>. Acesso em: 13 de ago. de 2023.
- AMMAR, Achraf et al. COVID-19 home confinement negatively impacts social participation and life satisfaction: a worldwide multicenter study. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 17, p. 6237, 2020.
- ANNESI, James J.; MARENO, Nicole. Temporal aspects of psychosocial predictors of increased fruit and vegetable intake in adults with severe obesity: mediation by physical activity. **Journal of community health**, v. 39, p. 454-463, 2014.
- AUERBACH, Randy P., et al. "WHO world mental health surveys international college student project: prevalence and distribution of mental disorders." *Journal of abnormal psychology* 127.7 (2018): 623.
- BAKALOUDI, D. R., Jeyakumar, D. T., Jayawardena, R., & Chourdakis, M. (2022). The impact of COVID-19 lockdown on snacking habits, fast-food and alcohol consumption: A systematic review of the evidence. **Clinical Nutrition**, 41(12), 3038-3045.
- BAKIOĞLU, Fuad; KORKMAZ, Ozan; ERCAN, Hülya. Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. **International journal of mental health and addiction**, v. 19, p. 2369-2382, 2021.
- BALBUENA, Lloyd et al. Mood instability and irritability as core symptoms of major depression: an exploration using Rasch analysis. **Frontiers in Psychiatry**, v. 7, p. 174, 2016.
- BANNA, Jinan C. et al. Influences on eating: a qualitative study of adolescents in a periurban area in Lima, Peru. **BMC public health**, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2015.
- BENTON, David. Carbohydrate ingestion, blood glucose and mood. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, v. 26, n. 3, p. 293-308, 2002.

BHAKAT, Priya; Das, Kakoli. Status of mental health among college and university students during first and second wave of COVID-19 outbreak in India: A cross-sectional study. **Journal of Affective Disorders Reports**, v. 12, p. 100494, 2023.

BORISENKOV, Mikhail F. et al. Chronotype, social jetlag, and time perspective. **Chronobiology International**, v. 36, n. 12, p. 1772-1781, 2019.

BROOKS, Samantha K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.

BUKHARI, Elham Essa et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak perceptions of risk and stress evaluation in nurses. **The Journal of Infection in Developing Countries**, v. 10, n. 08, p. 845-850, 2016.

BURNATOWSKA, Ewelina; SURMA, Stanisław; OLSZANECKA-GLINIANOWICZ, Magdalena. Relationship between mental health and emotional eating during the COVID-19 pandemic: A systematic review. **Nutrients**, v. 14, n. 19, p. 3989, 2022.

CAO, Wenjun et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry research**, v. 287, p. 112934, 2020.

CHAKRABORTY, Kaustav; CHATTERJEE, Moumita. Psychological impact of COVID-19 pandemic on general population in West Bengal: A cross-sectional study. **Indian Journal of Psychiatry**, v. 62, n. 3, p. 266, 2020.

CHEN, Patrick J. et al. An overview of mental health during the COVID-19 pandemic. **Diagnosis**, v. 8, n. 4, p. 403-412, 2021.

COAKLEY, Kathryn E. et al. Anxiety is associated with appetitive traits in university students during the COVID-19 pandemic. **Nutrition Journal**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2021.

CROW, Scott J. et al. Monetary costs associated with bulimia. **International Journal of Eating Disorders**, v. 42, n. 1, p. 81-83, 2009.

CULLEN, Walter; GULATI, Gautam; KELLY, Brendan D. Mental health in the COVID-19 pandemic. **QJM: An International Journal of Medicine**, v. 113, n. 5, p. 311-312, 2020.

DA SILVA MARTIN, Pollyanna et al. História e Epidemiologia da COVID-19. **ULAKES Journal of Medicine**, v. 1, 2020.

DA SILVA, Ádria Pereira et al. O perfil discente e desempenho acadêmico de universitários em tempos de pandemia Covid-19: The student profile and academic performance of university students in times of the Covid-19 pandemic. **Saúde em Redes**, v. 9, n. 1, p. 3958-3958, 2023.

DAGHER, Alain. Functional brain imaging of appetite. **Trends in Endocrinology & Metabolism**, v. 23, n. 5, p. 250-260, 2012.

DE COSTA, Marcelo; MOREIRA, Yanne Barros. Saúde mental no contexto universitário. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, n. 10, p. 73-79, 2016.

DE PASQUALE, Concetta et al. Relations between mood states and eating behavior during COVID-19 pandemic in a sample of Italian college students. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 684195, 2021.

DENG, Jiawen et al. The prevalence of depressive symptoms, anxiety symptoms and sleep disturbance in higher education students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **Psychiatry research**, v. 301, p. 113863, 2021.

DEVONPORT, Tracey J.; NICHOLLS, Wendy; FULLERTON, Christopher. A systematic review of the association between emotions and eating behaviour in normal and overweight adult populations. **Journal of health psychology**, v. 24, n. 1, p. 3-24, 2019.

DU, Chen et al. The effects of sleep quality and resilience on perceived stress, dietary behaviors, and alcohol misuse: a mediation-moderation analysis of higher education students from Asia, Europe, and North America during the COVID-19 pandemic. **Nutrients**, v. 13, n. 2, p. 442, 2021.

DUAN, Li; ZHU, Gang. Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. **The lancet psychiatry**, v. 7, n. 4, p. 300-302, 2020.

DUBUC, Marie-Maude; AUBERTIN-LEHEUDRE, Mylène; KARELIS, Antony D. Lifestyle habits predict academic performance in high school students: The adolescent student academic performance longitudinal study (ASAP). *International journal of environmental research and public health*, v. 17, n. 1, p. 243, 2020.

DYSON, Rachael; RENK, Kimberly. Freshmen adaptation to university life: Depressive symptoms, stress, and coping. **Journal of clinical psychology**, v. 62, n. 10, p. 1231-1244, 2006.

EL ANSARI, Walid et al. Eating habits and dietary intake: is adherence to dietary guidelines associated with importance of healthy eating among undergraduate university students in Finland?. **Central European journal of public health**, v. 23, n. 4, p. 306-313, 2015.

ELMER, Timon; MEPHAM, Kieran; STADTFELD, Christoph. Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. **Plos one**, v. 15, n. 7, p. e0236337, 2020.

EVERS, Catharine; MARIJN Stok, F.; DE RIDDER, Denise TD. Feeding your feelings: Emotion regulation strategies and emotional eating. **Personality and social psychology bulletin**, v. 36, n. 6, p. 792-804, 2010.

FAECK Jaafar, ISRAA; Ahmed Mehdi, SAHAR; M. Fawzi, Al-Hasan. Isolation insult during COVID-19 pandemic on the psychological status of medical students. **Journal of Clinical Laboratory Analysis**, v. 36, n. 10, p. 24702, 2022.

FERNÁNDEZ-ARANDA, Fernando et al. COVID-19 and implications for eating disorders. **European Eating Disorders Review**, v. 28, n. 3, p. 239, 2020.

Ferrari, A. J. *et al.* Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: a systematic review of the epidemiological literature. **Psychological medicine**, v. 43, n. 3, p. 471-481, 2013.

FERREIRA, Talita Dantas. Transtornos alimentares: principais sintomas e características psíquicas. **Revista uningá**, v. 55, n. 2, p. 169-176, 2018.

FLEIG, Lena Et Al. Cross-behavior associations and multiple health behavior change: A longitudinal study on physical activity and fruit and vegetable intake. **Journal of Health Psychology**, v. 20, n. 5, p. 525-534, 2015.

FREITAS, Etiane de Oliveira et al. Autoavaliação de estudantes universitários sobre seu desempenho acadêmico durante a pandemia da COVID-19. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, p. e20210088, 2022.

GELLER, Chloé; VARBANOV, Mihayl; DUVAL, Raphaël E. Human coronaviruses: insights into environmental resistance and its influence on the development of new antiseptic strategies. **Viruses**, v. 4, n. 11, p. 3044-3068, 2012.

GHALI, Hela Et Al. Association between lifestyle choices and mental health among medical students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. **Plos one**, v. 17, n. 10, p. e0274525, 2022.

GIBSON, Edward Leigh. Emotional influences on food choice: sensory, physiological and psychological pathways. *Physiology & behavior*, v. 89, n. 1, p. 53-61, 2006.

GONG, Xiaolong et al. COVID-19: A state of art on immunological responses, mutations, and treatment modalities in riposte. **Journal of Infection and Public Health**, 2022.

GONZALEZ, Teresa et al. Influence of COVID-19 confinement on students' performance in higher education. **PloS one**, v. 15, n. 10, p. e0239490, 2020.

GONZÁLEZ-MONROY, Cristina et al. Eating behaviour changes during the COVID-19 pandemic: a systematic review of longitudinal studies. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 21, p. 11130, 2021.

GOODWIN, Robin et al. Psychological distress after the Great East Japan Earthquake: two multilevel 6-year prospective analyses. *The British Journal of Psychiatry*, v. 216, n. 3, p. 144-150, 2020.

GOUMENOU, Marina; SPANDIDOS, Demetrios A.; TSATSAKIS, Aristidis. Possibility of transmission through dogs being a contributing factor to the extreme Covid-19 outbreak in North Italy. **Molecular Medicine Reports**, v. 21, n. 6, p. 2293-2295, 2020.

GREER, Stephanie M.; GOLDSTEIN, Andrea N.; Walker, Matthew P. The impact of sleep deprivation on food desire in the human brain. **Nature communications**, v. 4, n. 1, p. 2259, 2013.

GULTEKIN, Tugba; YENAL, Sinan. The effect on life satisfaction of health risk behavior in college students. **Bridge International Journal of Science and Research**, v. 76, no. 7th of 2020.

HAEDT-MATT, Alissa A. et al. Do emotional eating urges regulate affect? Concurrent and prospective associations and implications for risk models of binge eating. **International Journal of Eating Disorders**, v. 47, n. 8, p. 874-877, 2014.

HARPER, Craig A. Et al. Functional fear predicts public health compliance in the COVID-19 pandemic. **International journal of mental health and addiction**, v. 19, p. 1875-1888, 2021.

HAY, Phillipa. Current approach to eating disorders: a clinical update. **Internal medicine journal**, v. 50, n. 1, p. 24-29, 2020.

HEATHERTON, Todd F.; Baumeister, Roy F. Binge eating as escape from self-awareness. **Psychological bulletin**, v. 110, n. 1, p. 86, 1991.

HILGER, Jennifer; LOERBROKS, Adrian; DIEHL, Katharina. Eating behaviour of university students in Germany: Dietary intake, barriers to healthy eating and changes in eating behaviour since the time of matriculation. **Appetite**, v. 109, p. 100-107, 2017.

HOU, Wai Kai et al. Everyday life experiences and mental health among conflict-affected forced migrants: A meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 264, p. 50-68, 2020.

ILKTAc, Havvanur Yoldas; Savci, Cemile; Ac, Akinci. Nutritional Behavior During COVID-19 Pandemic: The Effect of Fear and Sleep Quality on Emotional Eating. 2021.

JEHI, Tony et al. Efeito do surto de COVID-19 na dieta, peso corporal e estado de segurança alimentar de estudantes do ensino superior; uma revisão sistemática. **Jornal Britânico de Nutrição**, p. 1-39, 2022.

JIN, Yuchang et al. Mass quarantine and mental health during COVID-19: A meta-analysis. **Journal of affective disorders**, v. 295, p. 1335-1346, 2021.

KALKAN UĞURLU, Yasemin et al. The examination of the relationship between nursing students' depression, anxiety and stress levels and restrictive, emotional, and external eating behaviors in COVID-19 social isolation process. **Perspectives in Psychiatric Care**, v. 57, n. 2, p. 507-516, 2021.

KANDOLA, Aaron Et al. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 107, p. 525-539, 2019.

KHIDRI, Feriha Fatima et al. Physical activity, dietary habits and factors associated with depression among medical students of Sindh, Pakistan, during the COVID-19 pandemic. **Psychology Research and Behavior Management**, p. 1311-1323, 2022.

- KOH, David. COVID-19 lockdowns throughout the world. **Occupational Medicine**, v. 70, n. 5, p. 322-322, 2020.
- KONTTINEN, H. Dietary habits and obesity : the role of emotional and cognitive factors. helda.helsinki.fi, 17 fev. 2012.
- KRAUSE, Adam J. et al. The sleep-deprived human brain. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 18, n. 7, p. 404-418, 2017.
- KUPCEWICZ, Ewa et al. Health behaviours among nursing students in Poland during the COVID-19 pandemic. **Nutrients**, v. 14, n. 13, p. 2638, 2022.
- LACAILLE, Lara J. et al. Psychosocial and environmental determinants of eating behaviors, physical activity, and weight change among college students: a qualitative analysis. **Journal of American college health**, v. 59, n. 6, p. 531-538, 2011.
- LIU, Fenghuixue Et Al. Psychological state and its correlates of local college students in Wuhan during COVID-19 pandemic. **Psychology in the Schools**, v. 60, n. 5, p. 1477-1487, 2023.
- LIU, Wanting et al. Campus green spaces, academic achievement and mental health of college students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 14, p. 8618, 2022.
- LORANT, Vincent, et al. "Socioeconomic inequalities in depression: a meta-analysis." **American journal of epidemiology** 157.2 (2003): 98-112.
- MACHADO, Barbara Cesar et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the mental and physical health and overall wellbeing of university students in Portugal. **Plos one**, v. 18, n. 5, p. e0285317, 2023.
- MARMOLA, Małgorzata; WAŃCZYK-WELC, Anna. Zachowania Zdrowotne a poczucie satysfakcji z życia u młodych dorosłych. **Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio**, v. 32, n. 4, p. 185-196, 2017.
- MCCUEN-WURST, Courtney; RUGGIERI, Madelyn; ALLISON, Kelly C. Disordered eating and obesity: associations between binge-eating disorder, night-eating syndrome, and weight-related comorbidities. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1411, n. 1, p. 96-105, 2018.
- MCNAUGHTON, Neil. What do you mean 'anxiety'? Developing the first anxiety syndrome biomarker. **Journal of the Royal Society of New Zealand**, v. 48, n. 2-3, p. 177-190, 2018.
- MICANTI, Fausta et al. The relationship between emotional regulation and eating behaviour: a multidimensional analysis of obesity psychopathology. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 22, p. 105-115, 2017.
- MILLER, Lise et al. Effect of the COVID-19 Pandemic on Healthy Components of Diet and Factors Associated with Unfavorable Changes among University Students in France. **Nutrients**, v. 14, n. 18, p. 3862, 2022.

MILOJEVICH, Helen M.; LUKOWSKI, Angela F. Sleep and mental health in undergraduate students with generally healthy sleep habits. *PloS one*, v. 11, n. 6, p. e0156372, 2016.

MÖNNIKES, H. et al. Role of stress in functional gastrointestinal disorders: evidence for stress-induced alterations in gastrointestinal motility and sensitivity. **Digestive Diseases**, v. 19, n. 3, p. 201-211, 2001.

NAYAK B, Shivananda et al. An investigation into the impact of the COVID-19 pandemic on the mental health and the study habits of medical students of the University of the West Indies. **Psychology, Health & Medicine**, v. 28, n. 6, p. 1411-1420, 2023.

NOWAK, Grzegorz et al. Poczucie własnej skuteczności a zachowania zdrowotne i satysfakcja z życia studentów dietetyki. **Psychologia Rozwojowa**, v. 23, n. 3, p. 83-95, 2018.

OKANO, Kana et al. Sleep quality, duration, and consistency are associated with better academic performance in college students. **NPJ science of learning**, v. 4, n. 1, p. 16, 2019.

PEREZ-DOMINGUEZ, Francisco et al. Lifestyle changes among medical students during COVID-19 pandemic: a multicenter study across nine countries. **Health Education & Behavior**, v. 48, n. 4, p. 446-454, 2021.

PULVIRENTI, Federica et al. Health-related quality of life in common variable immunodeficiency Italian patients switched to remote assistance during the COVID-19 pandemic. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, v. 8, n. 6, p. 1894-1899. e2, 2020.

PUTHRAN, Rohan et al. Prevalence of depression amongst medical students: A meta-analysis. **Medical education**, v. 50, n. 4, p. 456-468, 2016.

RAMÓN-ARBUÉS, Enrique et al. The prevalence of depression, anxiety and stress and their associated factors in college students. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 19, p. 7001, 2020.

RANGEL, Antonio. Regulation of dietary choice by the decision-making circuitry. **Nature neuroscience**, v. 16, n. 12, p. 1717-1724, 2013.

RODGERS, Rachel F. et al. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorder risk and symptoms. **International Journal of Eating Disorders**, v. 53, n. 7, p. 1166-1170, 2020.

RODRÍGUEZ-HIDALGO, Antonio J. et al. Fear of COVID-19, stress, and anxiety in university undergraduate students: a predictive model for depression. **Frontiers in psychology**, v. 11, p. 591797, 2020.

ROGOWSKA, Aleksandra M. et al. Satisfaction with life among university students from nine countries: Cross-national study during the first wave of COVID-19 pandemic. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 2262, 2021.

SALEH, Dalia; CAMARt, Nathalie; ROMO, Lucia. Predictors of stress in college students. **Frontiers in psychology**, v. 8, p. 19, 2017.

SCHUCH, Felipe B. et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. **American Journal of Psychiatry**, v. 175, n. 7, p. 631-648, 2018.

SEO, JooYeon, et al. "The relationship between multiple chronic diseases and depressive symptoms among middle-aged and elderly populations: results of a 2009 korean community health survey of 156,747 participants." **BMC public health** 17.1 (2017): 1-10.

SOARES, Bárbara Emanuelle Alves Silva et al. Implicações da pandemia do COVID-19 no comportamento alimentar de estudantes universitários. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e95111032238-e95111032238, 2022.

STOCK, Christiane; Larsen, Nønne Maalø. The lifestyles of university students and their interest in campus health promotion. A cross-sectional study. **Ugeskrift for læger**, v. 170, n. 5, p. 334-339, 2008.

SZYLOVEC, Ana et al. Brazil's Actions and Reactions in the Fight against COVID-19 from January to March 2020. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 555, 2021.

TAN, Benjamin YQ et al. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Singapore. **Annals of internal medicine**, v. 173, n. 4, p. 317-320, 2020.

TANG, Yuxi; HE, Weiguang. Meta-analysis of the relationship between university students' anxiety and academic performance during the coronavirus disease 2019 pandemic. **Frontiers in Psychology**, v. 14, p. 1018558, 2023.

TAVOLACCI, Marie Pierre et al. Eating disorders and associated health risks among university students. **Journal of nutrition education and behavior**, v. 47, n. 5, p. 412-420. e1, 2015.

TAVOLACCI, Marie-Pierre; Ladner, Joel; Dechelotte, Pierre. COVID-19 pandemic and eating disorders among university students. **Nutrients**, v. 13, n. 12, p. 4294, 2021

TENGILIMOGLU-METIN, M. MERVE; Gumus, DAMLA. Are depression, resilience and fear of COVID-19 related to eating behavior and nutrition status of university students?. **Nutrition**, v. 106, p. 111884, 2023.

TOMSKA, Natalia et al. Emotional State of Young Men in Relation to Problematic Internet Use. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19, p. 12153, 2022.

VALDÉS-BADILLA, Pablo et al. Healthy Lifestyle Habits in Latin American University Students during COVID-19 Pandemic: A Multi-Center Study. **Journal of the American Nutrition Association**, p. 1-7, 2022.

VAN STRIEN, Tatjana et al. Emotional eating and food intake after sadness and joy. **Appetite**, v. 66, p. 20-25, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). MERS Monthly Summary, 2019. Disponível em:
<<http://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>> Acesso em: 15 Junho 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003, 2003 Disponível em:
<<https://www.who.int/publications/m/item/summary-of-probable-sars-cases-with-onset-of-illness-from-1-november-2002-to-31-july-2003>> Acesso em: 15 Junho 2023.

WU, Kaini et al. Impact of closed management on gastrointestinal function and mental health of Chinese university students during COVID-19. **BMC Public Health**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2023.

YUSUF, Nadia et al. The impact of changing technology: The case of e-learning. **Contemporary Issues in Education Research (CIER)**, v. 6, n. 2, p. 173-180, 2013.