

## ESTILO DE VIDA DE UNIVERSITÁRIOS DURANTE E APÓS A PANDEMIA DA COVID-19 – REVISÃO INTEGRATIVA

LIFESTYLE OF UNIVERSITY STUDENTS DURING AND AFTER THE COVID-19 PANDEMIC – INTEGRATIVE  
REVIEW

ESTILO DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DURANTE Y DESPUÉS DE LA PANDEMIA  
COVID-19 – REVISIÓN INTEGRATIVA

Daniel Wagner da Silva Tizo<sup>1\*</sup> ; Sérgio Roberto Adriano Prati<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Graduando em Educação Física, Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Fundação Araucária, Paranavaí-PR, Brasil; <sup>2</sup>Doutor em Educação Física, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brasil. Docente na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Grupo de Pesquisa PAFiDH, Paranavaí-PR, Brasil.

\*Autor correspondente: [daniel.tizo.65@estudante.unespar.edu.br](mailto:daniel.tizo.65@estudante.unespar.edu.br).

Recebido: 11/03/2025 | Aprovado: 20/03/2025 | Publicado: 25/03/2025

**Resumo:** O objetivo desse trabalho foi investigar como era o estilo de vida (EV) de estudantes universitários durante e após a pandemia da Covid19. A estratégia de busca utilizou-se os termos na língua inglesa: *lifestyle AND university students OR college students AND Covid19 OR COVID OR SARSCOV*. Foi usada a plataforma *PUBMED*, sendo o período de publicação definido de 2020 a 2024. Os trabalhos eram descritivos/observacionais, no formato *free full text*. A busca apresentou 4130 trabalhos, após leitura dos títulos permaneceram 130, a partir da análise de resumos restaram 25 e finalmente com a leitura de textos na íntegra 5 artigos foram selecionados. Dos artigos selecionados cinco variáveis foram observadas: nível de atividade, comportamento nutricional, relação interpessoal, uso de substâncias nocivas e saúde mental. Nas análises durante a pandemia percebeu-se que estudantes de baixa renda familiar e inativos fisicamente eram preditores de ansiedade. Nos estudos ainda mostraram que os acadêmicos passaram por situações de impacto negativo na saúde mental, foram relatados sintomas depressivos, fobias e medos, surgindo assim transtornos de humor como o estresse, distúrbios do sono e alterações menstruais. Apoio social percebido foi generalizado em relação a pessoas próximas, amigos e familiares. Já, no pós pandemia, percebeu-se que estados de ansiedade e depressão melhoraram, considerando que a pandemia afetou negativamente a saúde mental dos universitários.

**Palavras-chave:** Modo de vida. Estudantes. SARS-CoV-2. Saúde.

**Abstract:** This integrative review investigated what the lifestyle (LE) of university students was like during and after the Covid19 pandemic. We conducted an extensive search of electronic database (*PUBMED*) for the period from 2020 to 2024. The search strategy was used with the following English terms: *lifestyle AND university students OR college students AND Covid19 OR COVID OR SARSCOV*. For the search, descriptive or observational research was limited, in free full text format. Results identified 4130 articles. 130 articles were selected after reading the titles, 25 after reading the abstracts and 5 remained for reading in full. Among the selected articles, the following aspects were observed regarding student's lifestyle: activity level, nutritional behavior, interpersonal relationships, use of harmful substances and mental health. It was observed that students with low family income and physically inactive were predictors of anxiety. Furthermore, they experienced situations with a negative impact on mental health, depressive symptoms, phobias and fears were reported, resulting in mood disorders such as stress, sleep disorders and menstrual changes. Finally, it was noticed that social support from friends and family was effective during the period. After the pandemic, it was noticed that states of anxiety and depression improved, considering that the pandemic negatively affected the mental health of university students.

**Keywords:** Healthy Lifestyle. Students. SARS-CoV-2.

**Resumen:** El objetivo de este trabajo fue investigar cómo fue el estilo de vida (EL) de los estudiantes universitarios durante y después de la pandemia de Covid19. La estrategia de búsqueda utilizó los términos en inglés: *estilo de vida Y estudiantes universitarios O estudiantes universitarios Y Covid19 O COVID O SARS-COV-2*. Se utilizó la plataforma PUBMED, definiéndose el período de publicación de 2020 a 2024. Los trabajos fueron descriptivos/observacionales, en formato de texto completo libre. La búsqueda presentó 4130 trabajos, luego de la lectura de los títulos quedaron 130, del análisis de los resúmenes quedaron 25 y finalmente, luego de la lectura de los textos completos, se seleccionaron 5 artículos. De los artículos seleccionados se observaron cinco variables: nivel de actividad, comportamiento nutricional, relaciones interpersonales, uso de sustancias nocivas y salud mental. En análisis durante la pandemia, se observó que los estudiantes con bajos ingresos familiares y físicamente inactivos eran predictores de ansiedad. Los estudios también demostraron que los estudiantes vivieron situaciones con impacto negativo en la salud mental, se reportaron síntomas depresivos, fobias y miedos, derivando en trastornos del estado de ánimo como estrés, trastornos del sueño y cambios menstruales. El apoyo social percibido fue generalizado en relación con personas cercanas, amigos y familiares. Ya, pos pandemia, se notó que los estados de ansiedad y depresión mejoraron, considerando que la pandemia afectó negativamente la salud mental de los estudiantes universitarios.

**Palabras-clave:** Estilo de Vida Saludable. Estudiantes. SARS-CoV-2.

## 1 INTRODUÇÃO

Os anos da pandemia da COVID19 foram momentos de profundas mudanças nas formas de vida das pessoas em todo o mundo. No sentido de se evitar risco de contágio, adoecimento, assim como risco de morte para si próprio e para pessoas de seu convívio social, os indivíduos passaram a manter um isolamento/distanciamento social duradouro, a usar máscaras faciais e a se comunicar presencialmente usando elas em quaisquer ambientes do cotidiano, a manter hábitos de esterilizar e/ou limpar com extrema regularidade alimentos, objetos, roupas, ambientes e a si próprio no sentido de evitar os riscos de contaminação (Danida *et al.*, 2021). Isso durou, na forma mais crítica e vulnerável cerca de dois anos (2020 e 2021), pois com a vacinação em massa os riscos foram diminuindo, contudo, muitos dos modelos de comportamentos adotados nesse período crítico ficaram permanentes na vida e na sociedade atual, seja devido a fatores físicos, sociais ou mentais (Aquino *et al.*, 2020; Aroca *et al.*, 2023; Koerich & Pimenta, 2023).

Considerando que o estilo de vida se caracteriza como o modo na qual as pessoas vivem e interagem entre si e entre os meios sociais, o isolamento/distanciamento social pode ter contribuído para elevação dos níveis de sedentarismo nas pessoas, em especial quando a rotina dos estudantes em todos os níveis de ensino passou a ser na forma remota predominantemente (Danida *et al.*, 2021). Além dessa nova postura adotada, muitas famílias optaram em deixar as pessoas mais vulneráveis em casa, e, quando podiam, escolhiam alguém da moradia para fazer compras de alimentos, produtos de limpeza, remédios, etc. para sua residência, favorecendo assim com que níveis de atividade física fossem comprometidos aos outros residentes.

No aspecto nutricional, quando se tinha o alimento disponível nas casas, a opção inicial era o preparo interno, do contrário, outra condição que se tornou comum durante a pandemia foi a aquisição de alimentos via sistema de disque entrega. Em geral, nesse caso, composta por alimentos de consumo mais rápido e preparo não necessariamente saudável (Villagra & Alarcon, 2021). Esse modelo de comportamento alimentar, não necessariamente equilibrado poderia, de certa forma proporcionar estados nutricionais insuficientes como a subnutrição, a desnutrição ou mesmo elevar riscos de diabetes tipo 2, obesidade ou dislipidemia nas populações (Campos *et al.*, 2023).

Os estudantes, preventivamente foram condicionados a aulas na forma remota, quando professores se

desdobravam em aprender sobre mídias eletrônicas de comunicação de massa, contudo os estudantes, crianças, adolescentes e jovens adultos também foram restritos ao convívio e convivência social de seus pares (Gonçalves, Ortega & Oliveira, 2023; Silva *et al.*, 2023). No caso dos jovens universitários, por cerca de dois anos, eles deixaram de se relacionar fisicamente com outros colegas e amigos, nesse sentido contribuindo para que as relações interpessoais pudessem se tornar mais frágeis. Ainda mais que, nessa fase da vida é que predominantemente as pessoas tentam se estabelecer como indivíduos dentro de um grupo social, a criar vínculos, muitas vezes duradouros que possibilitem começar a estruturar suas carreiras e vida profissional (Da Silva *et al.*, 2021; Aroca *et al.*, 2023; Koerich & Pimenta, 2023).

A adoção de novas formas de comportamento e do estilo de vida na rotina dos jovens universitários, quando fisicamente e socialmente passaram a ser diferentes da época pré-pandêmica, de certa forma, determinaram como forma atenuante ao convívio social e ações físicas restritas, a adoção com mais frequência de comportamentos de risco como o uso de substâncias nocivas, dentre essas o consumo de bebidas alcoólicas, uso de tabaco e substâncias similares e até mesmo risco aumentado no uso de drogas ilícitas (Fonseca; Prati, 2021). Nesse sentido, o comprometimento mental dos universitários perdia o foco da sua formação acadêmica, da expectativa pelo futuro, para momentos mais intensos que podiam produzir a ausência do futuro, visto que mentalmente para usuários dessas substâncias nocivas talvez não tivesse muita expectativa futura vivendo daquela maneira na fase crítica da pandemia (Da Silva *et al.*, 2021; Koerich & Pimenta, 2023).

Importante condição ao longo desses momentos da pandemia foi que as mídias e fontes de informação em nível mundial sempre estavam conectados e conectando as pessoas, assim, as notícias quanto a pesquisas da ciência na busca por formas de prevenção, tratamentos até culminar com a produção em tempo recorde de vacinas no combate ao coronavírus e suas variantes foi concretizado (Da Silva & Nogueira, 2020; Lerner, Cardoso & Clébica, 2021). Mesmo sabendo que milhões de pessoas sofreram (sofrem) com a doença e terão sequelas permanentes físicas, sociais e mentais como consequência, a vacinação em massa deu esperança a todas as populações, sendo que a partir dessa condição, no caso dos estudantes universitários, estes podiam retornar de forma gradual e mais segura para as aulas presenciais nas universidades cerca de dois anos após o início do isolamento social, todavia, ainda com certas restrições de acordo com as áreas de estudo e atuação (Lima, Almeida & Kfoury, 2021; Gonçalves, Ortega & Oliveira, 2023; Silva *et al.*, 2023).

Considerando que o período crítico da pandemia da COVID19 proporcionou mudanças drásticas no estilo de vida da pessoas, em especial aos estudantes universitários, podendo ter comprometido o modo de vida dessas pessoas de forma permanente, contudo, após a vacinação em massa e em decorrência de estudos quanto às formas mais seguras de prevenção e tratamento contra o risco de contaminação e adoecimento, pode ser que o estilo de vida dos universitários não tenha voltado ao modo anterior da pandemia ou mesmo tenha sido adaptado para um novo modo de viver baseado no que se pôde aprender nos momentos mais críticos de isolamento social. Nesse sentido, essa pesquisa tem como o objetivo buscar responder a seguinte questão norteadora: Como era o estilo de vida de estudantes universitários no período mais crítico (2020 e 2021) da pandemia da COVID19 e como tem sido o estilo de vida dessa população nos anos seguintes ao isolamento social?

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa foi realizada de dezembro de 2023 a abril de 2024. Trata-se de um estudo narrativo bibliográfico de natureza básica, de abordagem qualitativa com objetivo exploratório e baseado na coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias. A análise de dados foi realizada pelo método de revisão integrativa, com o objetivo principal de explicar a aplicação deste recurso de pesquisa na redação de artigos científicos.

Originalmente, a revisão integrativa proposta por Whittemore & Kanfl (2005) estabelece cinco estágios durante a execução da pesquisa: 1) identificação do problema; 2) busca literária; 3) avaliação de dados; 4) análise de dados; e 5) apresentação dos resultados.

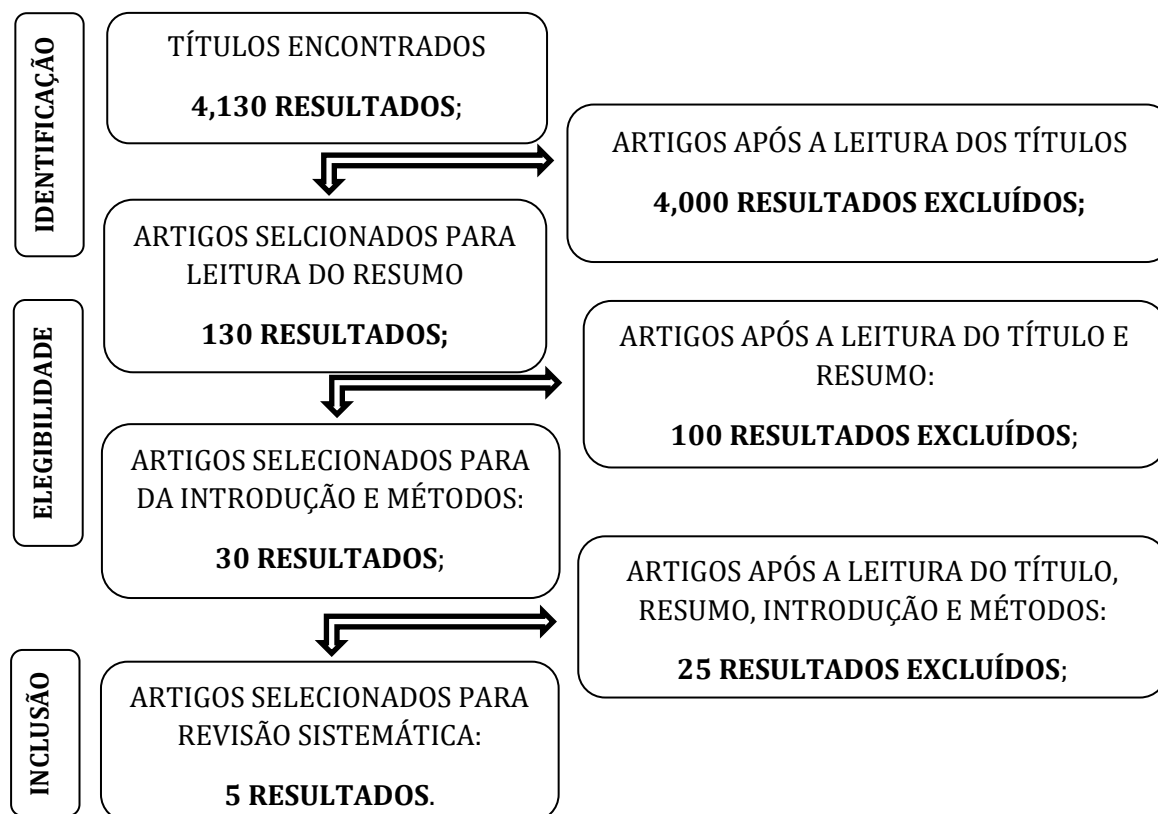
A atual pesquisa utilizou como modelo as revisões integrativas publicadas por Hassunuma *et al.* (2023), Thiago *et al.* (2023) e Zangalleti *et al.* (2023) propondo modificações no método descrito por Whittemore & Kanfl (2005), no intuito de facilitar e nortear acadêmicos e pesquisadores iniciantes no desenvolvimento de uma revisão integrativa e redação de artigos científicos baseados nesta metodologia. As seguintes etapas foram utilizadas na presente pesquisa: 1º. Escolha do tema e formulação da questão de pesquisa; 2º. Escolha dos termos de busca, descritores e palavras-chave; 3º. Seleção de base de dados; 4º. Identificação das publicações; 5º. Triagem das publicações a partir de critérios estabelecidos metodologicamente; 6º. Elegibilidade das publicações; 7º. Inclusão das publicações; 8º. Apresentação dos dados; 9º. Análise dos dados e apresentação de conclusões; 10º. Redação do artigo científico.

Quanto ao tipo de artigo e período de busca do material bibliográfico foram inclusos estudos descritivos, observacionais e/ou diagnósticos publicados em revistas científicas com restrição de data de publicação de 2020 até 2024 em idiomas nas línguas inglesa e portuguesa.

Quanto às estratégias de busca, foram realizadas a partir do cruzamento dos descritores estilo de vida, estudantes universitários e termos associados na língua portuguesa e inglesa, por meio de operadores booleanos na base de dado *PubMed/Medline* – NIH (*National Library of Medicine – National Center for Biotechnology Information*). As buscas ocorreram a partir de dezembro de 2023 até abril de 2024 e os resultados são apresentados em forma de fluxograma e quadros.

Quanto aos critérios de busca, estes foram restritos a textos na íntegra e de acesso gratuito (*Free Full Text*), em pesquisas com humanos que datavam a coleta de dados nos períodos de dezembro de 2020 a abril de 2024, sendo considerados estudos descritivos/observacionais relacionados aos descritores buscados e associados.

Após seleção inicial de textos, primeiramente foram definidos a partir da leitura dos títulos, na qual deveriam contemplar termos relativos ao assunto pesquisado (*lifestyle AND university students OR College students AND Covid19 OR COVID OR SARSCOV* - estilo de vida, estudantes universitários, pandemia da COVID19 e termos correlatos). Na sequência buscou-se a partir da leitura dos resumos (*abstracts*) identificar se os textos tinham a especificidade necessária para inclusão dos textos no estudo. Por fim, a partir da leitura dos artigos na íntegra foram selecionadas 5 publicações que atenderam às expectativas quanto à busca de resposta para a questão investigada e foram descritos na íntegra como resultados.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção e busca realizada no site da *PubMed*.

Fonte: TIZO, D. W. S., 2024.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1 - Seleção e descrição de artigos na base de dados da PUBMED.

Autores/Ano. Título	Objetivo	Método	Resultados
1-Amatori <i>et al.</i> , 2020. Hábitos Alimentares e Estados Psicológicos durante o Isolamento Domiciliar COVID-19 em Estudantes Universitários Italianos: O Papel do Exercício Físico	Investigar os efeitos dos estados de humor e exercícios nas escolhas nutricionais. Estudo observacional longitudinal.	176 estudantes; - 23 idade +/- 4 anos; - 21 Dias monitorados; - <i>PANAS</i> – Cronograma de afetos positivos e negativos; - <i>PHQ-9</i> – questionário de saúde do paciente 9; <i>SF-12</i> – Inquérito de saúde de 12.	Em média, os participantes treinaram 4,6 vezes por semana, com duração média de 54 minutos e um RPE de 6,6.  - Alimentação: os homens consumiram em média 1742 kcal e mulheres 1237 kcal. Os macronutrientes foram distribuídos na dieta como 48% carboidratos, 30% lipídios e 22% proteínas.  - Quanto a saúde mental, observou-se: sem sintomas 28 homens (30,4%) e 9 mulheres (10,7%); sintomas leves: 41 (44,6%) e 49 (58,3%); sintomas moderados: 11 (11,9%) e 16 (16,1%); sintomas moderadamente graves: 1 (1,1%) homem e 3 (3,6%) mulheres; sintomas graves de depressão: 1 mulher (1,2%).  - Efeitos do humor e do exercício na nutrição: nenhum efeito diferente de volume de treinamento (duração) ou intensidade (esforço percebido) foi encontrado.  - O exercício levou a escolhas nutricionais mais saudáveis e, mediando os efeitos dos estados de humor, pode representar uma medida fundamental em situações incomuns, como o



			confinamento domiciliar.
2-Blanco <i>et al.</i> , 2020. Atividade Física e Sedentarismo em Estudantes Universitários: Mudanças durante o Confinamento Devido à Pandemia de COVID-19	Avaliar a atividade física e o comportamento sedentário dos estudantes em dois momentos: antes e durante o <i>lockdown</i> do coronavírus.	<p>Estudo transversal, com estudantes da área da saúde, 15 a 30/01 e 01 a 15/04 em 2020.</p> <p>213 estudantes;</p> <p>Questionários:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>AD HOC</i> autoaplicável (sociodemográfico),</li> <li>- <i>EuroQol 5D</i> (ansiedade/depressão),</li> <li>- <i>PREDIMED</i> (dieta mediterrânea),</li> <li>- <i>SOC/MTT</i> (estágio de mudança na ativ. Física),</li> <li>- <i>IPAQ-SF</i> (minutos em atividade física).</li> </ul>	<p>Em geral, avaliados pelo questionário IPAQ (em ambos momentos) um aumento nos dias/atividade física: vigorosa (diferença média (DM) -1,21; IC95% -0,94, -1,49); moderada (DM -1,41; IC95% -1,13, -1,70); atividade física/semana (DM -159,87; IC95% -100,44, -219,31). E durante o bloqueio, o tempo sentado por dia aumentou em 141,67 min (IC95%: -71,85, -141,67).</p> <p>O tempo médio de atividade física foi reduzido durante o bloqueio: pré-contemplação (MD: 37,50; IC de 95%: -115,33, 190,33) e contemplação (MD: 31,08; IC de 95%: -15,87, 78,03).</p>
3-Boukrim <i>et al.</i> , 2021. Covid-19 e Confinamento: Efeito na Sobrepeso, Atividade Física e Comportamento Alimentar de Estudantes do Ensino Superior no Sul de Marrocos	Avaliar o efeito do confinamento sobre a Sobrepeso, atividade física e comportamento alimentar de estudantes do ensino superior durante o período de confinamento.	<p>Estudo Observacional Transversal, de 5 instituições públicas de ensino superior.</p> <p>Coleta dos dados (01/04 a 10/06) em 2020.</p> <p>406 estudantes (304 mulheres e 102 homens),</p> <p>Questionário on-line:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociodemográficos,</li> <li>- Atividade física (<i>IPAQ</i>),</li> <li>- Dieta,</li> <li>- Níveis de estresse.</li> </ul> <p>Hábitos alimentares,</p> <p>Índice de massa corporal (IMC).</p>	<p>No geral o IMC médio foi de 24,26 Kg/m<sup>2</sup> ± 3,78. (3/4 dos quais eram mulheres):</p> <p>86,45% consumiam alimentos ricos em amido 3x/dia;</p> <p>76,11% comia produtos lácteos menos de 2,5x/dia;</p> <p>45,57% consumiam alimentos do grupo “carne, aves, ovos” 1 ou 2x/dia e 44,58% excederam esse critério;</p> <p>52% comiam produtos pesqueiros 2x/semana;</p> <p>52% consumo de produtos doces 2x/semana;</p> <p>E alunos com sobrepeso (IMC ≥ 25 Kg/m<sup>2</sup>), eram mais de 93% com dieta desequilibrada.</p>
4-Mir <i>et al.</i> , 2023. Determinantes E Preditores De Saúde Mental Durante E Após O Confinamento Por Covid-19 Entre Estudantes Universitários Na Malásia	Explorar e comparar os determinantes e preditores da saúde mental (ansiedade e depressão) durante e após o <i>lockdown</i> COVID-19 entre estudantes universitários.	<p>Estudo observacional, transversal.</p> <p>417 estudantes, sexo feminino 69% e masculino 31% das respostas;</p> <p>Questionário on-line:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology</i> (STROBE) – 22 itens,</li> <li>- <i>International Physical Activity Questionnaire-Short Form</i> (<i>IPAQ-SF</i>) atividade física,</li> </ul>	<p>No período <i>pré-lockdown</i>: Estilo de vida era 59,7% dos estudantes ativo; 40,3% eram inativos; e 97% não apresentavam comorbidades.</p> <p>Os Sintomas de Ansiedade: durante o <i>lockdown</i>: 73 (54,5%) dos homens e depois do <i>lockdown</i> 57 (42,5%); e as mulheres 159 (53,4%) e depois 142 (47,7%).</p> <p>Relação a Depressão: durante o <i>lockdown</i>: eram 75 (56%) homens, e depois 58 (43,3%); as mulheres eram 199 (66,8%) e foram para 147 (49,3).</p> <p>Em ambas condições, Ansiedade (p &lt; 0,001) e Depressão houve melhora após o <i>lockdown</i> (Ansiedade variou de 53,7% a 46,1%; e Depressão=63,4% para 47,5%).</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- General <i>Anxiety Disorder-7 (GAD-7)</i> saúde mental e ansiedade,</li> <li>- <i>Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)</i> depressão.</li> <li>- Índice de massa corporal (IMC).</li> </ul>	
5-Sotaquirá <i>et al.</i> , 2022. Impactos Do Capital Social E Do Estilo De Vida Na Saúde Mental De Estudantes Universitários Na Colômbia: Um Estudo Observacional	Analisar a relação entre sintomas depressivos e capital social e estilos de vida entre estudantes universitários colombianos.	<p>Estudo longitudinal de medidas repetidas para analisar a relação entre sintomas depressivos, capital social e estilo de vida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 609 1º ano (onda 1), sendo na onda 2 apenas 219 (da onda 1),</li> <li>- Na 2 onda (janeiro e agosto de 2020);</li> </ul> <p>Na onda 2, apesar das dificuldades encontradas na coleta de dados devido à pandemia da COVID-19, participaram 216 alunos da onda 1 (35,47%).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo longitudinal 6 meses;</li> <li>- Questionário com 58 perguntas:</li> <li>- Sociodemográficas;</li> <li>- Capital social; - Saúde mental (<i>SPLASH</i>).</li> </ul>	<p>Os estudantes no 1º ano (taxa de resposta = 58,11%) participaram da onda 1, e 42% dos participantes apresentaram sinais de sintomas depressivos clinicamente relevantes.</p> <p>Na primeira onda os sintomas foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depressivos: baixos níveis de capital social comportamental, saúde regular/ruim e altos níveis de estresse foram associados a sintomas depressivos clinicamente relevantes.</li> <li>- Estilo de vida: não dormir bem foi um fator de risco significativo.</li> <li>- Atividade física: a atividade física moderada foi um fator de proteção para a presença de sintomas depressivos.</li> </ul> <p>Durante a segunda onda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depressivos: A proporção de alunos com sintomas depressivos clinicamente relevantes aumentou em quase 7% em relação a onda 1.</li> <li>- Estilo de vida: Houve um aumento de 13% na atividade física de baixa intensidade</li> </ul> <p>E um aumento de 31,49% no tempo sentados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estresse: aumentou em 1,38%.</li> <li>- Condição financeira: diminuiu em 12,03%.</li> </ul>

Fonte: TIZO, D. W. S., 2024.

Em um estudo observacional, Amatori *et al.* (2020), com o objetivo de investigar os efeitos dos estados de humor e exercícios nas escolhas nutricionais durante o isolamento domiciliar na pandemia, apresentaram os resultados de 176 universitários acerca dos hábitos alimentares e prática de atividade física. Entre eles 92 indivíduos eram do sexo masculino ( $178,5 \pm 6,3$  cm,  $73,1 \pm 9,8$  Kg,  $22,9 \pm 2,6$  kg/m<sup>2</sup>) e 84 do sexo feminino ( $164,6 \pm 6,6$  cm,  $58,2 \pm 7,5$  Kg,  $21,4 \pm 2,5$  kg/m<sup>2</sup>). Dos 176 participantes, 141 relataram praticar atividade física, o que representa um percentual de 80% do total.

Ao verificar os hábitos alimentares, a ingestão energética média de homens foi de 1742 ( $\pm 688$ ) kcal e das mulheres 1237 ( $\pm 486$ ) kcal. Os macronutrientes foram distribuídos na dieta como 48% carboidratos, 30% lipídios e 22% proteínas. A ingestão de energia foi distribuída durante o dia da seguinte forma: (mediana, Q1–Q3): café da manhã 14,0% (5,8–22,0%), lanche da manhã 0,0% (0,0–2,0%), almoço 38,0% (29,0–50,0%), lanche da tarde 6,0% (0,0–13,0%) e jantar 33,0% (22,0–44,0%). A quantidade e intensidade de esforço do exercício físico foi

quantificada por meio do monitoramento da Percepção Subjetiva de Esforço da sessão, também conhecida como PSE/sessão, pela frequência semanal e pelo tempo total de cada sessão de treino. Em média, os participantes treinaram  $4,6 \pm 3,3$  vezes por semana, com cada sessão durando cerca de  $54 \pm 41$  minutos, e PSE-sessão de  $6,6 \pm 1,8$  UA.

Os autores concluíram que a prática regular de exercício físico durante o surto de COVID-19 também levou a escolhas nutricionais mais saudáveis. Nesse sentido, indivíduos fisicamente ativos apresentaram maior chance de se alimentarem melhor durante a pandemia.

Para Ingram *et al.* (2020), durante a pandemia, a saúde mental mais precária levou a dietas menos saudáveis, que podiam estar associadas a níveis negativos de humor, como ansiedade e depressão tendo como consequência até a diminuição das atividades físicas mais vigorosas.

No estudo observacional de Blanco *et al.* (2020), que buscou avaliar a atividade física e o comportamento sedentário dos estudantes em dois momentos, antes e durante o *lockdown* do coronavírus, os autores observaram de forma transversal, em um período de janeiro a abril de 2020, 213 participantes, sendo que 80,8% (172) eram mulheres, 76,5% (163) tinham peso normal e 9,9% (21) eram fumantes. Foram utilizados os instrumentos questionário sociodemográfico, o *EuroQol 5D* (verifica ansiedade/depressão), o *PREDIMED* (qualifica a dieta mediterrânea), o *SOC/MTT* (identifica estágio de mudança na ativ. Física) e o *IPAQ-SF* (mede em minutos a atividade física).

Blanco *et al.* (2020) analisaram os resultados do questionário IPAQ (em ambos momentos) e observaram um aumento significativo no número de dias em que os alunos se envolveram em atividade física, tanto vigorosa (diferença média (DM)  $-1,21$ ; IC95%  $-0,94, -1,49$ ) quanto moderada (DM  $-1,41$ ; IC95%  $-1,13, -1,70$ ), bem como o número total de minutos de atividade física por semana (DM  $-159,87$ ; IC95%  $-100,44, -219,31$ ) durante o bloqueio. Em contrapartida, o tempo sentado diário também aumentou em  $141,67$  min (IC95%:  $-71,85, -141,67$ ).

Também analisando a atividade física por grupo, observando as diferenças em minutos médios de atividade física, todos os grupos analisados passaram mais tempo fazendo atividade física durante o bloqueio. Os grupos que mostraram diferenças significativas foram mulheres; alunos no 1º, 2º e 3º ano de estudo; estudantes com IMC normal ou baixo; e aqueles que não seguiam uma dieta mediterrânea. O tempo médio de atividade física foi reduzido durante o bloqueio para os participantes nos estágios de pré-contemplação (MD:  $37,50$ ; IC de 95%:  $-115,33, 190,33$ ) e contemplação (MD:  $31,08$ ; IC de 95%:  $-15,87, 78,03$ ). Em outras palavras, eles passaram menos tempo em atividade física, embora essa diferença não tenha sido significativa. Por outro lado, para aqueles nos estágios de preparação (MD:  $-75,59$ ; IC 95%:  $-0,92, -150,25$ ) e ação (MD:  $322,69$ ; IC 95%:  $-214,84, -430,55$ ), houve diferenças significativas ( $p < 0,05$ ). No restante dos grupos analisados, diferenças estatisticamente significativas foram observadas entre os dois pontos de tempo, exceto para homens, alunos do último ano, aqueles que estavam acima do peso ou obesos e aqueles que seguiam uma dieta mediterrânea.

O tempo sentado aumentou em todos os grupos das variáveis gênero, para quem fazia uso de álcool, aqueles que apresentavam sintomas de ansiedade/depressão e pessoas que adotavam a dieta mediterrânea.



Também aumentou nos seguintes grupos: durante o 2º, 3º e 4º ano de estudo; alunos com IMC normal e abaixo do peso; alunos não fumantes; e aqueles que viviam em uma residência universitária, apartamento compartilhado ou com a família.

Alguns pesquisadores acreditavam que o *lockdown* causaria inatividade e aumento do comportamento sedentário e que medidas precisariam ser tomadas para prevenir esses efeitos (Margaritis *et al.*, 2020). Segundo Ammar *et al.* (2020, p.6), “durante o *lockdown*, as pessoas modificaram seus estilos de vida, com um aumento no tempo sentado devido às pessoas passarem mais tempo em casa, e também houve uma redução na quantidade de tempo gasto em atividade física”.

Em outro estudo transversal, Boukrim *et al.* (2021) buscou avaliar o efeito do confinamento sobre o sobrepeso, atividade física e comportamento alimentar de estudantes do ensino superior durante o período da pandemia. O estudo transversal, verificou dados (01/04 a 10/06) em 2020 com 406 estudantes. Como instrumento de coleta usou questionário *on-line* para dados sociodemográficos, o IPAQ para verificar a atividade física, além de verificar o tipo de dieta e níveis de estresse pelo questionário Pontuação de Diretriz do Programa Nacional Francês de Nutrição e Saúde (PNNS-GS).

Participaram do estudo 406 estudantes, divididos em dois grupos, mulheres (n = 302) e homens (n = 104), com razão sexual de 2,9 a favor da população feminina. O estudo revelou que o IMC médio foi de 24,26 Kg/m<sup>2</sup> ± 3,78 em uma população com idade média de 20,1 anos (± 1,36), e com altura e peso médios de 1,65 m (± 0,09) e 65,57 Kg (± 10,59) respectivamente.

Um total de 86,45% (3/4 dos quais eram mulheres) dos entrevistados consumiam alimentos ricos em amido pelo menos 3 vezes ao dia. Apenas 18,47% dos participantes atingiram o parâmetro do PNNS para produtos lácteos, enquanto a maioria (76,11%, 3/4 dos quais eram mulheres) comia produtos lácteos menos de 2,5 vezes ao dia. Quase metade dos participantes (45,57%, 3/4 dos quais eram mulheres) consumiam alimentos do grupo “carne, aves, ovos” uma ou duas vezes ao dia e 44,58% excederam esse critério.

Ainda nesse estudo de Boukrim *et al.* (2021), mais da metade dos participantes (52% dos quais 3/4 eram mulheres) comiam produtos pesqueiros menos de duas vezes por semana. Quanto ao consumo de produtos doces, mais da metade (52%, dos quais 3/4 eram mulheres) os consumiam uma ou duas vezes por semana. No geral, mais de 2/3 dos alunos tinham uma pontuação nutricional média, dos quais mais de 60% tinham sobrepeso. Além disso, entre os alunos com sobrepeso (IMC ≥ 25 Kg/m<sup>2</sup>), mais de 93% tinham uma dieta desequilibrada nesse período estudado com a pandemia.

O confinamento influenciou o estilo de vida, especialmente a dieta e a atividade física. Jovens adultos sofreram de distúrbios alimentares, e, no estudo mostrou que a maioria dos participantes tinha uma dieta desequilibrada, quase todos com sobrepeso (p < 0,0001) que poderia ser explicada pelo baixo consumo de frutas e vegetais, laticínios e frutos do mar e um alto consumo de carne e produtos doces. Esses resultados mostraram que situações de isolamento social, confinamento e manutenção de hábitos alimentares não saudáveis podem levar a elevação no consumo de alimentos não saudáveis e contribuir para o excesso de peso das populações (Ammar *et al.*, 2020; Ruiz-Roso *et al.*, 2020; Karoune *et al.*, 2017).

Mir *et al.* (2023) analisaram o nível de atividade física e a presença de doenças crônicas em 417 estudantes universitários durante o período pandêmico. Notavelmente, as participantes do sexo feminino apresentaram uma taxa de resposta mais alta (69%) em comparação ao sexo masculino (31%). Durante o período *pré-lockdown* cerca de 59,7% dos estudantes tinham um estilo de vida ativo, enquanto 40,3% eram insuficientemente ativos, além disso, 97% não apresentavam comorbidades.

Durante o *lockdown*, o estudo relatou que estudantes apresentaram sintomas de ansiedade, sendo em 73 (54,5%) homens, que reduziram para 57 (42,5%) depois do *lockdown*, e, em 159 (53,4%) mulheres, que reduziram para 142 (47,7%) mulheres após o *lockdown* ser suspenso. Com relação a estado de depressão, durante a fase mais aguda e restritiva da pandemia, 75 (56%) homens, apresentaram sintomas, que diminuiu para 58 (43,3%) homens, e no caso das mulheres, 199 (66,8%) apresentaram sintomas, na qual diminuiu para 147 (49,3) mulheres após o *lockdown*. Ambos, ansiedade (53% para 46%,  $P < 0,001$ ) e sintomas de depressão (63% para 47%,  $P < 0,1$ ).

Resultados de Mir *et al.* (2023) demonstraram que mesmo durante o *lockdown*, a renda familiar [ $\chi^2 (1, n = 124) = 5,155, p = 0,023$ ] e a AF [ $\chi^2 (1, n = 134) = 6,366, p = 0,012$ ] foram significativamente associadas à ansiedade. Os alunos com renda familiar no grupo denominado B40 (59%), relativo à renda mais baixa, apresentaram um nível maior de ansiedade do que os alunos do grupo de renda mais alta (48%), enquanto os alunos inativos (49%) foram menos propensos a serem ansiosos do que os alunos ativos (62%). A depressão foi significativamente associada ao gênero [ $\chi^2 (1, n = 75) = 4,655, p = 0,031$ ], na qual os alunos do sexo masculino (56%) foram menos propensos a serem deprimidos quando comparados as alunas (69%).

Após o período mais restritivo da COVID-19, a renda familiar foi significativamente associada a ansiedade, e, os alunos com renda familiar no grupo B40 (53%) tiveram mais chances de ficarem ansiosos do que os alunos com alta renda familiar (40%). A depressão foi significativamente associada à renda familiar ( $P = 0,002$ ) e os alunos com baixa renda familiar (55%) apresentaram maior risco de ficarem deprimidos do que os alunos em famílias com alta renda (40%). Quanto ao perfil de atividade física, alunos inativos (49%) foram menos propensos a serem ansiosos em relação a alunos ativos (62%). Por fim, quanto a sintomas de depressão, esta foi significativamente associada ao gênero ( $P = 0,031$ ), na qual sexo masculino (56%) foi menos propenso a ser deprimido quando comparados ao sexo feminino (69%) (Mir *et al.*, 2023).

Em estudo realizado entre estudantes universitários da Itália descobriu-se que as mulheres eram significativamente mais suscetíveis a desenvolver sintomas de depressão e ansiedade do que os homens. Além disso, observaram que melhores hábitos de vida, incluindo atividade física, tendiam a ter um papel protetor contra a depressão (Patrono *et al.*, 2022). Este estudo apontou os efeitos prejudiciais do isolamento social e do confinamento em relação aos hábitos de vida dos estudantes universitários, fatores de risco comportamentais e destacou seu impacto no sistema psicossomático. A duração do isolamento social contribuiu para elevação de sintomas de dores de cabeça, problemas gastrointestinais, tristeza, depressão e medo da COVID-19. Na pandemia, o risco de impactos na saúde, além da própria infecção, foi maior em mulheres, associando a qualidade do sono, dificuldades de memória, declínio de desempenho e uso de telefone e aparelhos eletrônicos em quantidade aumentada (Patrono *et al.*, 2022).

No último estudo selecionado dessa pesquisa, Sotaquira *et al.* (2022) em estudo longitudinal durante a pandemia buscou analisar a relação entre sintomas depressivos, aspectos socioeconômicos e estilos de vida entre universitários colombianos. Durante oito meses (janeiro e agosto de 2020), 609 estudantes foram acompanhados e responderam a um questionário com 58 perguntas (Sociodemográficos; Capital social; Saúde mental, *SPLASH*, sintomas depressivos; e estilo de vida).

Participaram da coleta de dados no primeiro momento 58,11% dos estudantes, sendo que 42% dos participantes apresentaram sinais de sintomas depressivos relevantes (cl clinicamente). No segundo momento da coleta, teve-se dificuldades para obter as respostas dos alunos e adesão caiu para 35,47%. Nesse sentido, fatores associados a sintomas depressivos foram identificados mais presentes na mulher [OR : 1,90, IC 95% (1,30, 2,75)], quando o nível socioeconômico era mais baixo [ OR : 1,88, IC 95% (1,16, 3,04)], quando o estado de saúde geral era considerado regular/ruim [ OR : 6,68, IC 95% (2,46, 18,18)] e quando apresentavam altos níveis de estresse [ OR : 4,04, IC 95% (1,78, 9,17)]. Dentre os fatores de estilo de vida, o fato de “não dormir bem” [OR : 3,09, IC 95% (2,07, 4,60)] foi um fator de risco significativo. Por outro lado, em relação a atividade física, quando em nível moderado [OR: 0,66, IC 95% (0,45, 0,97)] apresentou-se como um fator de proteção para a presença de sintomas depressivos.

Ainda no estudo de Sotaquira *et al.* (2022), houve um aumento de 13% no número de alunos que relataram fazer atividade física de baixa intensidade e no segundo momento percebeu-se um aumento de 31,49% nos alunos que relataram ficar sentados por 10 horas ou mais, sugerindo elevação nos níveis de comportamentos sedentários. Por fim, quanto aos sintomas depressivos clinicamente relevantes, estes aumentaram em 6,49%, e os níveis de estresse aumentaram em 1,38% nos casos observados.

Ao comparar os resultados da onda 1 e da onda 2, observou-se uma diminuição da atividade física entre os participantes e um aumento correspondente de 31,49% que relataram ficar sentados por mais de 10 horas por dia. Essa mudança de um estilo de vida ativo para um sedentário pode ser explicada pelo impacto que essa pandemia teve nas rotinas dos indivíduos. Em geral, o confinamento social e o trabalho em estudo/plataforma virtual fizeram com que a população de estudantes permanecesse mais sedentária do que normalmente era (Chaturvedi, Vishwakarma & Singh, 2021). Contribuições a partir dessa mudança no comportamento relacionado às atividades físicas devem ser enfatizadas no pós pandemia para tentar de certa forma a fazer com que os estudantes “desabituem” de usar sistemas de estudo e comunicação que prejudiquem o perfil mais saudável de atividades físicas que as pessoas necessitam para viver. Além disso, como percebido ao longo dos estudos nessa revisão, sabe-se que a adoção de comportamentos considerado mais saudáveis contribuem para a manutenção desse comportamento, bem como a adoção de outros com o mesmo perfil, seja nutricional, seja relacionado a saúde mental ou mesmo ao convívio social mais positivo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos sobre o estilo de vida durante a pandemia da COVID19 apontaram que estudantes, durante o *lockdown*, o período mais crítico da pandemia, apresentaram associação do estado de baixa renda familiar e

inatividade física, bem como essa característica foi preditora de estado de ansiedade aumentada. Além disso, no aspecto nutricional, verificou-se que a adoção de hábitos mais saudáveis estava associada com condições melhores na saúde mental e física dos estudantes universitários. Por outro lado, também se observou elevação na condição de comportamento sedentário como a permanência de mais horas de permanência sentado.

Em outro aspecto, morar com outras pessoas e comer fora de casa foram associados a maiores chances de sobrepeso e obesidade. Nos estudos ainda mostraram que os acadêmicos que passaram por situações de impacto negativo na saúde mental, apresentaram sintomas depressivos, ansiedade aumentada e medo durante a pandemia, determinando às vezes condições de transtornos de humor e aumento do estresse. Por fim, em condições após pandemia, foi verificado que níveis de ansiedade, sintomas de depressão e estresse foram melhorados contribuindo com a melhora da saúde mental dos universitários.

### Conflitos de interesses:

Os autores declaram que não há conflitos de interesse. Todos os autores estão cientes da submissão do artigo.

### Contribuições dos autores:

Autor 1 desenvolveu o texto a partir da busca realizada junto ao autor 2, tendo prioritariamente as funções descritivas de cada material selecionado. Já o autor 2 desenvolveu a ideia da pesquisa, definiu as estratégias de busca, bem como realizou as correções ao longo do desenvolvimento do trabalho para fins de dar mais clareza e objetividade ao conteúdo analisado.

### REFERÊNCIAS

- Amatori, S. *et al.* (2020) Dietary Habits and Psychological States during COVID-19 Home Isolation in Italian College Students: The Role of Physical Exercise. *Nutrients*, 12(12), 3660. <https://doi.org/10.3390/nu12123660>
- Ammar, A. *et al.* (2020) Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*, 12(6), 1-13. <https://doi.org/10.3390/nu12061583>
- Aquino, E. M. L. *et al.* (2020) Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(1), 2423-2446. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10502020>
- Blanco, C. R. *et al.* (2020) Physical Activity and Sedentary Lifestyle in University Students Changes during Confinement Due to the COVID 19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6567. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>
- Boukrim, M. *et al.* (2021) Covid-19 and Confinement: Effect on Weight Load, Physical Activity and Eating Behavior of Higher Education Students in Southern Morocco. *Annals of Global Health*, 87, 1-11. <https://doi.org/10.5334/aogh.3144>
- Campos, B. T. L. *et al.* (2023) Obesidade infantil na atualidade: fatores de risco e complicações futuras. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(2), 5838-5845. <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n2-111>
- Chaturvedi, K., Vishwakarma, D. & Singh, N. (2021) COVID-19 and its impact on education, social life and mental health of students: a survey. *Children and Youth Services Review*. 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105866>

Da Silva, L. O. P. & Nogueira, J. M. R. (2020) A corrida pela vacina em tempos de pandemia: a necessidade da imunização contra a COVID-19. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 52(2), 149-53. <https://doi.org/10.21877/2448-3877.20200002>

Da Silva, M. D. *et al.* (2021) Coronavírus: consequências da pandemia no ensino superior. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7120-e7120. <https://doi.org/10.25248/reas.e7120.2021>

Danida, G. C. C. *et al.* (2021) Impacto do distanciamento social na saúde mental em tempos de pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 9201-9218. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-422>

Fonseca, H. S., Prati, S. R. A. (2021) Estilo de vida de universitários usuários de substâncias nocivas e associação com atividade física do cotidiano. *Research, Society and Development*, 10(3), e35710313427-e35710313427. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13427>

Gonçalves, B. F., Ortega, L. M. R. & Oliveira, M. das G. (2023) O direito à educação e o ensino a distância em tempos de pandemia: estudo de caso do ensino de jovem em Portugal e no Brasil. *Revista Humanidades & Inovação - Palmas - TO – 9(24)*, 101-113. <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/8039>

Hassunuma, R. M., Garcia, P. C., Ventura, T. M. O., Seneda, A. L., & Messias, S. H. N. (2024). REVISÃO INTEGRATIVA E REDAÇÃO DE ARTIGO CIENTÍFICO: **Revista Multidisciplinar de Educação E Meio Ambiente**, 5(3), 1–16. <https://doi.org/10.51189/integrar/rema/4275>

Hassunuma, R. M., Ramiro, G. C., Garcia, P. C. & Messias, S. H. N. (2023) Interação bioquímica entre Juno e Izumo1: uma revisão integrativa da primeira década desde a sua descoberta. *Rev. Multi. Saúde*: 4(3), 42-53. <https://doi.org/10.51161/integrar/remas/3861>

Ingram, J., Maciejewski, G. & Hand, C.J. (2020) Changes in Diet, Sleep, and Physical Activity Are Associated With Differences in Negative Mood During COVID-19 Lockdown. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.588604>

Karoune, R. *et al.* (2017) Évaluation de la qualité de l'alimentation d'adolescents algériens par le score d'adéquation aux recommandations nutritionnelles du PNNS (France). *Nutrition Clinique et Métabolisme*. 125- 133. <https://doi.org/10.1016/j.nupar.2016.12.001>

Koerich, B. R. & Pimenta, M. de M. (2023) Youth temporalities and the impacts of the pandemic context. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, 23, e-42249. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2023.1.42249>

Lerner, K., Cardoso, J. M. & Clébicar, T. (2021) Covid-19 nas Mídias medo e confiança em tempos de pandemia. IN: MATA, G. C. (Orgs) *Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia*. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19, Editora FIOCRUZ, 221-231. <https://doi.org/10.7476/9786557080320.0018>

Lima, E. J. Da F., Almeida, A. M. & Kfourri, R. de Á. (2021) Vacinas para COVID-19-o estado da arte. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 21, 13-19. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100s100002>

Margaritis, I. *et al.* (2020) How to deal with COVID-19 epidemic-related lockdown physical inactivity and sedentary increase in youth? Adaptation of Anses' benchmarks. *Archives of Public Health*, 78(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00432-z>

Mir, I. A. *et al.* (2023) Determinants and predictors of mental health during and after COVID-19 lockdown among university students in Malaysia. *PLoS ONE*, 18(1), e0280562. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280562>



Patrono, A. *et al.* (2022) COVID-19 Aftermath: Exploring the Mental Health Emergency among Students at a Northern Italian University, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8587. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148587>

Ruiz-roso, M. *et al.* (2020) Covid-19 Confinement and Changes of Adolescent's Dietary Trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*. 12, 1-18. <https://doi.org/10.3390/nu12061807>

Silva, G. F. *et al.* (2023) Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação para avaliação de aprendizagem: Vídeo complementar para o ensino contemporâneo de Acústica. Impacto: *Pesquisa em Ensino de Ciências*, (2), e67596, 1-20. <https://doi.org/10.12957/impacto.2023.67596>

Sotaquirá, L. *et al.* (2022) Social Capital and Lifestyle Impacts on Mental Health in University Students in Colombia: An Observational Study. *Frontiers in Public Health*, 10, 840292. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.840292>

Villagra, M. D. C. P. & Alarcón, D. R. (2021) Estado nutricional con indicadores bioquímicos, antropométricos y estilos de vida en pandemia Covid-19 en universitarios del centro del Perú. *Visionarios En Ciencia Y Tecnología*, 6(1), p. 49-53. <https://doi.org/10.47186/visct.v6i1.89>

Whittemore, R. & Knafl, K. (2005) The integrative review: updated methodology. *J. Adv. Nurs.*, 52(5), 546–53. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

Zangalleti, A. B., Hassunuma, R. M., Garcia, P. C. & Messias, S. H. N. (2023) Revisão integrativa do sinal de Wimberger na sífilis congênita: a importância do estudo de uma infecção reemergente no Brasil. *Rev. Multi. Saúde*, 4(4), 74-83. <https://doi.org/10.51161/integrar/rem/4162>