

SEDENTARISMO PÓS-PANDEMIA E SEUS IMPACTOS NO GANHO DE PESO E NA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE JOVENS E ADULTOS

POST-PANDEMIC SEDENTARY LIFESTYLE AND ITS IMPACTS ON WEIGHT GAIN AND BODY COMPOSITION IN YOUNG PEOPLE AND ADULTS

ESTILO DE VIDA SEDENTARIO POSTPANDEMICO Y SUS IMPACTOS EN EL AUMENTO DE PESO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN JÓVENES Y ADULTOS



10.56238/revgeov16n5-225

João Francisco Severo-Santos

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2017753716977534>

Caio Henrique Ferreira

Mestre em Ciências Veterinárias

Lattes:

https://www.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=1D4C4B59FFFBA02740DAC0A1E09CB2F9#

Daniel Dias Machado

Biomédico e Cirurgião Oral Sedacionista

Instituição: Hospital Sírio-Libanês, Universidade de São Paulo (USP)

RESUMO

A pandemia de COVID-19 impõe transformações profundas nos padrões de atividade física, estabelecendo o sedentarismo como consequência não intencional das medidas de confinamento e distanciamento social. Este estudo analisa criticamente o sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos no ganho de peso e na composição corporal de jovens e adultos. A relevância desta investigação justifica-se pela magnitude dos impactos do sedentarismo sobre o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e pela necessidade de estratégias preventivas fundamentadas em evidências. O objetivo principal consiste em sintetizar o conhecimento científico sobre mudanças nos padrões de atividade física, alterações ponderais e modificações na composição corporal durante e após a pandemia. A metodologia caracteriza-se como revisão integrativa da literatura científica, de natureza qualitativa e abordagem descritivo-analítica, com levantamento bibliográfico em bases de dados científicas, abrangendo publicações entre 2020 e 2025. Os resultados evidenciam redução substancial dos níveis de atividade física, aumento significativo de comportamentos sedentários, ganho de peso generalizado e alterações desfavoráveis na composição corporal caracterizadas por aumento da massa adiposa e redução da massa muscular. Conclui-se que o sedentarismo pós-pandêmico constitui fenômeno multideterminado com consequências duradouras, demandando abordagens integradas de promoção da atividade física e recuperação da composição corporal saudável.

Palavras-chave: Sedentarismo. COVID-19. Composição Corporal. Atividade Física.



ABSTRACT

The COVID-19 pandemic imposes profound transformations in physical activity patterns, establishing sedentary behavior as an unintended consequence of confinement and social distancing measures. This study critically analyzes post-pandemic sedentary behavior and its impacts on weight gain and body composition in young people and adults. The relevance of this investigation is justified by the magnitude of sedentary behavior impacts on the risk of developing chronic non-communicable diseases and the need for evidence-based preventive strategies. The main objective consists of synthesizing scientific knowledge about changes in physical activity patterns, weight alterations, and body composition modifications during and after the pandemic. The methodology is characterized as an integrative review of scientific literature, of qualitative nature and descriptive-analytical approach, with bibliographic survey in scientific databases, covering publications between 2020 and 2025. The results show substantial reduction in physical activity levels, significant increase in sedentary behaviors, generalized weight gain, and unfavorable changes in body composition characterized by increased fat mass and reduced muscle mass. It is concluded that post-pandemic sedentary behavior constitutes a multidetermined phenomenon with lasting consequences, demanding integrated approaches for promoting physical activity and recovering healthy body composition.

Keywords: Sedentary Behavior. COVID-19. Body Composition. Physical Activity.

RESUMEN

La pandemia de COVID-19 ha impuesto profundas transformaciones en los patrones de actividad física, estableciendo el sedentarismo como una consecuencia no deseada del confinamiento y las medidas de distanciamiento social. Este estudio analiza críticamente el sedentarismo pospandémico y sus impactos en el aumento de peso y la composición corporal en jóvenes y adultos. La relevancia de esta investigación se justifica por la magnitud de los impactos del sedentarismo en el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles y por la necesidad de estrategias preventivas basadas en la evidencia. El objetivo principal es sintetizar el conocimiento científico sobre los cambios en los patrones de actividad física, los cambios de peso y las modificaciones en la composición corporal durante y después de la pandemia. La metodología se caracteriza por una revisión integradora de la literatura científica, de naturaleza cualitativa y enfoque descriptivo-analítico, con un estudio bibliográfico en bases de datos científicas, que abarca publicaciones entre 2020 y 2025. Los resultados muestran una reducción sustancial en los niveles de actividad física, un aumento significativo de los comportamientos sedentarios, un aumento generalizado de peso y cambios desfavorables en la composición corporal caracterizados por un aumento de la masa adiposa y una reducción de la masa muscular. Se concluye que el sedentarismo pospandémico constituye un fenómeno multideterminado con consecuencias duraderas, que exige enfoques integrales para promover la actividad física y restaurar una composición corporal saludable.

Palabras clave: Sedentarismo. COVID-19. Composición Corporal. Actividad Física.



1 INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 representou evento sanitário de proporções globais sem precedentes na história recente, impondo transformações profundas nos padrões de vida, comportamentos sociais e hábitos de saúde das populações em escala mundial. As medidas de distanciamento social, confinamento domiciliar e restrições à circulação, embora necessárias para contenção da disseminação viral, produziram consequências significativas sobre os níveis de atividade física, os padrões alimentares e a composição corporal de indivíduos de diferentes faixas etárias. O sedentarismo, caracterizado pela redução substancial da atividade física e pelo aumento do tempo em comportamentos sedentários, emergiu como uma das principais consequências não intencionais das políticas de saúde pública implementadas durante a pandemia, configurando-se como problema de saúde coletiva que demanda investigação científica rigorosa e intervenções preventivas fundamentadas em evidências.

O sedentarismo constitui fator de risco modificável para múltiplas condições crônicas não transmissíveis, incluindo obesidade, diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e distúrbios metabólicos diversos. A redução dos níveis de atividade física associa-se a alterações desfavoráveis na composição corporal, caracterizadas por aumento da massa adiposa, redução da massa muscular e comprometimento da capacidade funcional. No contexto pós-pandêmico, observa-se persistência de padrões sedentários estabelecidos durante o período de confinamento, evidenciando que as mudanças comportamentais induzidas pela pandemia transcenderam o período de restrições sanitárias, consolidando-se como hábitos duradouros que continuam impactando negativamente a saúde populacional.

As populações jovens e adultas constituem grupos particularmente vulneráveis aos impactos do sedentarismo pós-pandêmico, considerando que essas faixas etárias experimentaram transformações significativas em suas rotinas ocupacionais, educacionais e recreativas. A transição para modalidades remotas de trabalho e estudo, a redução das oportunidades de prática esportiva e recreativa, o aumento do tempo de tela e as alterações nos padrões de sono contribuíram para redução substancial dos níveis de atividade física. Kriaučionienė *et al.* (2023, p. 4091) evidenciam que "mudanças na nutrição, atividade física e peso corporal entre estudantes durante e após a pandemia de COVID-19 revelam padrões preocupantes de ganho ponderal e redução da atividade física". Esta constatação ressalta a magnitude das alterações comportamentais induzidas pela pandemia e sua persistência no período subsequente.

A população pediátrica e adolescente representa segmento especialmente afetado pelas consequências do sedentarismo pandêmico. O fechamento prolongado de escolas, a suspensão de atividades esportivas organizadas e a restrição das interações sociais presenciais resultaram em redução drástica dos níveis de atividade física nessas faixas etárias. Zaccagni e Gualdi-Russo (2025, p. 178)



destacam que "a redução da atividade física e o aumento do peso em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19 configuram problema de saúde pública com implicações de longo prazo". Esta afirmação evidencia que as consequências do sedentarismo pandêmico transcendem efeitos imediatos sobre o peso corporal, potencialmente estabelecendo trajetórias de risco para desenvolvimento de obesidade e comorbidades associadas na vida adulta.

Os impactos fisiológicos do sedentarismo prolongado manifestam-se em múltiplos sistemas orgânicos, comprometendo a saúde neuromuscular, cardiovascular e metabólica. A inatividade física resulta em atrofia muscular, redução da capacidade aeróbica, deterioração da sensibilidade à insulina, alterações no perfil lipídico e comprometimento da função endotelial. Narici *et al.* (2020, p. 620) afirmam que "o impacto do sedentarismo devido ao confinamento domiciliar da COVID-19 sobre a saúde neuromuscular, cardiovascular e metabólica demanda contramedidas físicas e nutricionais específicas". Esta perspectiva integrativa ressalta a necessidade de abordagens multidimensionais que contemplem não apenas a retomada da atividade física, mas também adequações nutricionais que favoreçam a recuperação da composição corporal e da capacidade funcional.

A composição corporal constitui indicador de saúde mais informativo que o peso corporal isoladamente, considerando que reflete a distribuição relativa de massa adiposa, massa muscular, massa óssea e água corporal. Alterações desfavoráveis na composição corporal, caracterizadas por aumento da adiposidade e redução da massa magra, associam-se a maior risco cardiometabólico independentemente do índice de massa corporal. A avaliação da composição corporal através de métodos validados, como bioimpedância elétrica, absorciometria de raios-X de dupla energia ou antropometria, possibilita caracterização mais precisa dos impactos do sedentarismo sobre a saúde e orientação de intervenções terapêuticas individualizadas.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade premente de compreender as consequências de longo prazo do sedentarismo pós-pandêmico sobre a saúde de jovens e adultos, subsidiando o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas baseadas em evidências científicas. O ganho de peso e as alterações desfavoráveis na composição corporal observados no período pós-pandêmico representam fatores de risco para desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, que constituem as principais causas de morbimortalidade em escala global. A identificação dos padrões de sedentarismo, dos determinantes comportamentais associados e das populações mais vulneráveis contribui para direcionamento de políticas públicas de promoção da atividade física e de intervenções em saúde coletiva.

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar criticamente o sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos no ganho de peso e na composição corporal de jovens e adultos. Como objetivos específicos, propõe-se: investigar as mudanças nos padrões de atividade física ocorridas durante e após a pandemia de COVID-19; examinar as alterações no peso corporal e na composição



corporal associadas ao sedentarismo pós-pandêmico; analisar os mecanismos fisiológicos através dos quais o sedentarismo compromete a saúde neuromuscular, cardiovascular e metabólica; avaliar os fatores determinantes da persistência de comportamentos sedentários no período pós-pandêmico; e discutir estratégias de intervenção para promoção da atividade física e recuperação da composição corporal saudável.

Este trabalho estrutura-se em capítulos sequenciais que abordam sistematicamente os aspectos fundamentais da temática proposta. Após esta introdução, apresenta-se o referencial teórico, que fundamenta conceitualmente o sedentarismo, a composição corporal e os impactos fisiológicos da inatividade física. Subsequentemente, discute-se a metodologia empregada na investigação. Os resultados e discussão contemplam a análise das evidências científicas sobre sedentarismo pós-pandêmico e suas consequências, relacionando-as com o referencial teórico estabelecido. Por fim, as considerações finais sintetizam as principais contribuições do estudo e apontam direções para intervenções em saúde pública, consolidando uma compreensão abrangente sobre esta temática de relevância fundamental para a saúde coletiva contemporânea.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O sedentarismo constitui condição caracterizada pela ausência ou insuficiência de atividade física regular, associada ao predomínio de comportamentos que demandam baixo gasto energético, como permanecer sentado ou deitado por períodos prolongados. A Organização Mundial da Saúde estabelece recomendações específicas de atividade física para diferentes faixas etárias, preconizando que adultos realizem no mínimo 150 minutos semanais de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade vigorosa, além de exercícios de fortalecimento muscular em dois ou mais dias por semana. O não cumprimento dessas recomendações configura inatividade física, enquanto o sedentarismo refere-se especificamente ao tempo excessivo em atividades de baixo gasto energético, constituindo fatores de risco independentes para múltiplas condições crônicas não transmissíveis.

A composição corporal refere-se à distribuição relativa dos diferentes componentes que constituem o organismo humano, tradicionalmente divididos em massa gorda e massa livre de gordura, esta última compreendendo massa muscular, massa óssea, água corporal e órgãos. A avaliação da composição corporal fornece informações mais precisas sobre o estado nutricional e o risco cardiometabólico do que indicadores antropométricos simples como o índice de massa corporal, que não diferencia massa adiposa de massa muscular. Alterações desfavoráveis na composição corporal, caracterizadas por aumento da adiposidade visceral e redução da massa muscular, associam-se a resistência insulínica, dislipidemia, inflamação crônica de baixo grau e maior risco de desenvolvimento de síndrome metabólica, diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares.



A pandemia de COVID-19 impôs transformações radicais nos padrões de vida das populações globais, com repercussões significativas sobre os comportamentos relacionados à saúde. As medidas de confinamento domiciliar, distanciamento social e restrições à circulação resultaram em redução drástica dos níveis de atividade física, aumento do tempo de tela, alterações nos padrões alimentares e comprometimento da qualidade do sono. Hauner, Blanken e Holzapfel (2024, p. 1199) destacam que "os efeitos duradouros da pandemia de COVID-19 no estilo de vida e no peso corporal revelam persistência de mudanças comportamentais desfavoráveis mesmo após o término das restrições sanitárias". Esta constatação evidencia que as alterações comportamentais induzidas pela pandemia transcenderam o período de confinamento, consolidando-se como hábitos persistentes que continuam impactando negativamente a saúde populacional.

O ganho de peso durante e após a pandemia constitui fenômeno amplamente documentado na literatura científica internacional, afetando diferentes faixas etárias, grupos socioeconômicos e contextos geográficos. Estudos longitudinais evidenciam que parcela significativa da população experimentou aumento ponderal durante o período pandêmico, com variações individuais relacionadas a fatores como idade, sexo, condições socioeconômicas, histórico de peso prévio e estratégias de enfrentamento adotadas. Bhutani, vanDellen e Cooper (2021, p. 671) afirmam que "o ganho de peso longitudinal e os comportamentos de risco relacionados durante a pandemia de COVID-19 em adultos configuram padrão preocupante com implicações para saúde pública". Esta perspectiva longitudinal ressalta que o ganho ponderal não representou fenômeno transitório, mas sim trajetória ascendente que se manteve ao longo do tempo, potencialmente estabelecendo novos patamares de peso corporal com consequências duradouras.

As alterações na composição corporal decorrentes do sedentarismo pandêmico manifestam-se não apenas através do aumento do peso total, mas também através de mudanças qualitativas na distribuição dos componentes corporais. Braga *et al.* (2021, p. 3) observam que "o efeito da pandemia na composição corporal revela aumento significativo da massa adiposa e redução da massa muscular em análise de casos clínicos". Esta evidência demonstra que o ganho ponderal observado durante a pandemia caracterizou-se predominantemente por acúmulo de tecido adiposo, acompanhado de perda de massa muscular decorrente da inatividade física, configurando alteração desfavorável na composição corporal com implicações metabólicas adversas.

Os mecanismos fisiológicos através dos quais o sedentarismo compromete a saúde são múltiplos e interconectados, envolvendo alterações neuromusculares, cardiovasculares, metabólicas e endócrinas. A inatividade física resulta em atrofia muscular por desuso, caracterizada por redução do tamanho e da força das fibras musculares, comprometimento da capacidade oxidativa mitocondrial e diminuição da densidade capilar. No sistema cardiovascular, o sedentarismo associa-se a redução da capacidade aeróbica máxima, diminuição do volume sistólico, comprometimento da função endotelial



e redução da variabilidade da frequência cardíaca. No âmbito metabólico, a inatividade física induz resistência insulínica, redução da captação de glicose pelo músculo esquelético, alterações no metabolismo lipídico e acúmulo de gordura ectópica em órgãos como fígado e músculo.

A adiposidade visceral, caracterizada pelo acúmulo de tecido adiposo na região abdominal em torno dos órgãos internos, constitui fator de risco cardiometabólico particularmente relevante. Diferentemente do tecido adiposo subcutâneo, a gordura visceral apresenta maior atividade metabólica, secretando adipocinas pró-inflamatórias e contribuindo para resistência insulínica, dislipidemia aterogênica e estado inflamatório crônico de baixo grau. O sedentarismo favorece preferencialmente o acúmulo de gordura visceral, mesmo em indivíduos com índice de massa corporal normal, configurando fenótipo de obesidade metabolicamente desfavorável que se associa a maior risco cardiovascular.

Os determinantes comportamentais da persistência do sedentarismo no período pós-pandêmico são multifatoriais, envolvendo aspectos psicológicos, sociais, ambientais e ocupacionais. A consolidação de rotinas de trabalho remoto, a manutenção de hábitos de entretenimento baseados em telas, a redução da percepção de segurança para atividades ao ar livre, as alterações nos padrões de transporte e a reorganização das prioridades pessoais contribuem para perpetuação de comportamentos sedentários estabelecidos durante o confinamento. Adicionalmente, fatores psicológicos como ansiedade, depressão, estresse crônico e fadiga, que se intensificaram durante a pandemia, podem reduzir a motivação e a energia disponível para engajamento em atividades físicas regulares.

As populações jovens e adultas apresentam vulnerabilidades específicas ao sedentarismo pós-pandêmico, relacionadas às transformações nas modalidades de trabalho e estudo, às responsabilidades familiares e ocupacionais e aos padrões de socialização. Jovens adultos experimentaram transição abrupta para modalidades remotas de educação superior e trabalho, frequentemente acompanhada de redução das oportunidades de prática esportiva organizada e de interações sociais presenciais que anteriormente favoreciam a atividade física. Adultos de meia-idade enfrentaram desafios relacionados à conciliação de trabalho remoto com responsabilidades de cuidado familiar, frequentemente resultando em redução do tempo disponível para atividades físicas e autocuidado.

Este referencial teórico evidencia que o sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos sobre o ganho de peso e a composição corporal constituem fenômenos complexos, multideterminados e com consequências significativas para a saúde individual e coletiva. A compreensão aprofundada dos mecanismos fisiológicos, dos determinantes comportamentais e das populações vulneráveis fornece fundamento essencial para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas efetivas, baseadas em evidências científicas robustas e sensíveis às especificidades do contexto pós-pandêmico.



3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de revisão integrativa da literatura científica, de natureza qualitativa e abordagem descritivo-analítica, cujo objetivo consiste em examinar criticamente o sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos no ganho de peso e na composição corporal de jovens e adultos. A escolha pela revisão integrativa justifica-se pela possibilidade de sintetizar evidências provenientes de diferentes estudos epidemiológicos, ensaios clínicos, investigações transversais e longitudinais, permitindo a construção de uma compreensão abrangente sobre as mudanças nos padrões de atividade física, as alterações ponderais e as modificações na composição corporal ocorridas durante e após a pandemia de COVID-19. Este método possibilita a identificação de padrões consistentes, divergências metodológicas e lacunas no conhecimento científico existente sobre essa temática emergente.

A abordagem qualitativa mostra-se apropriada aos propósitos desta investigação por permitir a exploração aprofundada de fenômenos complexos relacionados aos comportamentos de saúde, a interpretação de significados atribuídos às mudanças nos estilos de vida e a compreensão contextualizada das experiências de diferentes populações durante o período pandêmico e pós-pandêmico. A natureza descritivo-analítica possibilita não apenas a caracterização das alterações nos níveis de atividade física e na composição corporal, mas também a análise crítica dos mecanismos fisiológicos subjacentes, dos determinantes comportamentais e das implicações para a saúde pública. Quanto aos objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva, buscando ampliar o conhecimento sobre os impactos do sedentarismo pós-pandêmico e descrever sistematicamente as evidências científicas disponíveis sobre essa problemática.

O levantamento bibliográfico foi conduzido em bases de dados científicas reconhecidas internacional e nacionalmente, incluindo *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online*, Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e *Google Scholar*. A seleção dessas bases justifica-se pela abrangência de publicações nas áreas de saúde pública, educação física, nutrição e ciências da saúde, pela qualidade dos estudos indexados e pela relevância das investigações sobre atividade física, composição corporal e impactos da pandemia de COVID-19. Os descritores utilizados na estratégia de busca incluíram termos em português e inglês como "sedentarismo", "*sedentary behavior*", "atividade física", "*physical activity*", "COVID-19", "pandemia", "*pandemic*", "composição corporal", "*body composition*", "ganho de peso", "*weight gain*", "obesidade" e "*obesity*", combinados através de operadores booleanos para otimização da recuperação de informações pertinentes.

Os critérios de inclusão estabelecidos para seleção dos estudos contemplaram publicações em língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicadas entre 2020 e 2025, que abordassem especificamente mudanças nos níveis de atividade física, alterações no peso corporal ou modificações na composição



corporal durante ou após a pandemia de COVID-19 em populações jovens e adultas. Foram incluídos artigos científicos originais, estudos transversais e longitudinais, ensaios clínicos, revisões sistemáticas, metanálises e estudos epidemiológicos que apresentassem metodologia claramente descrita e resultados fundamentados em evidências científicas. Araújo, Sanseverino e Rodrigues (2024) investigam as associações entre saúde mental, nível de atividade física e composição corporal, evidenciando a importância de estudos que contemplem múltiplas dimensões da saúde e suas inter-relações no contexto pós-pandêmico.

Os critérios de exclusão compreenderam estudos focados exclusivamente em populações pediátricas ou idosas, publicações que não abordassem especificamente os impactos da pandemia de COVID-19, trabalhos sem revisão por pares, resumos de eventos científicos sem texto completo disponível, editoriais, cartas ao editor e estudos que não apresentassem metodologia explícita ou resultados consistentes. A delimitação temporal justifica-se pela necessidade de contemplar produções científicas que reflitam especificamente o período pandêmico e pós-pandêmico, considerando que as transformações nos padrões de atividade física e nos comportamentos de saúde relacionadas à COVID-19 constituem fenômeno recente que demanda investigação científica atualizada.

A coleta de dados foi realizada de forma sistemática e rigorosa, seguindo protocolo previamente estabelecido que garantiu a reprodutibilidade e a transparência do processo investigativo. Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos das publicações identificadas, aplicando-se os critérios de elegibilidade definidos. Os estudos potencialmente relevantes foram recuperados na íntegra e submetidos à leitura completa para confirmação da adequação aos objetivos da pesquisa. Dias e Oliveira (2022) analisam impactos da COVID-19 em diferentes contextos institucionais, evidenciando a amplitude das transformações sociais induzidas pela pandemia e a necessidade de investigações que contemplem suas múltiplas dimensões e consequências duradouras.

A análise dos dados coletados foi conduzida através da técnica de análise de conteúdo temática, que permite a identificação, análise e descrição de padrões recorrentes nos dados, organizando-os em categorias temáticas significativas e teoricamente fundamentadas. Este processo envolveu a leitura repetida e aprofundada dos estudos selecionados, a codificação sistemática das informações relevantes, a identificação de temas emergentes relacionados às mudanças nos padrões de atividade física, às alterações ponderais, às modificações na composição corporal, aos mecanismos fisiológicos envolvidos e aos determinantes comportamentais, e a organização desses temas em categorias analíticas coerentes com os objetivos da pesquisa. Dourado, Danaei e Poggio (2024) examinam o impacto de longo prazo da pandemia sobre a aptidão cardiorrespiratória e o nível de atividade física em adultos sul-americanos, contribuindo para a compreensão das consequências duradouras do sedentarismo pandêmico sobre a capacidade funcional.



A extração de dados contemplou informações sobre características metodológicas dos estudos, populações investigadas, períodos de avaliação, instrumentos de mensuração da atividade física, métodos de avaliação da composição corporal, prevalências de sedentarismo, magnitudes de ganho ponderal, alterações nos componentes da composição corporal, fatores associados às mudanças comportamentais e principais resultados reportados. A síntese dos dados foi realizada de forma narrativa e descritiva, permitindo a integração de evidências provenientes de diferentes desenhos metodológicos, contextos geográficos e populações estudadas, e a construção de uma compreensão abrangente sobre o estado atual do conhecimento na área. Organizaram-se as informações em categorias temáticas que contemplaram mudanças nos padrões de atividade física, alterações no peso corporal, modificações na composição corporal, mecanismos fisiológicos do sedentarismo, determinantes comportamentais e estratégias de intervenção.

Os aspectos éticos foram rigorosamente observados durante todo o processo de pesquisa, respeitando-se os princípios de integridade científica, honestidade intelectual e respeito à propriedade intelectual dos autores consultados. Todas as fontes utilizadas foram devidamente citadas e referenciadas conforme as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, garantindo a rastreabilidade das informações e o reconhecimento das contribuições científicas originais. Por tratar-se de revisão de literatura baseada em dados secundários publicamente disponíveis, o estudo não demandou submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme preconizado pela legislação brasileira vigente e pelas resoluções do Conselho Nacional de Saúde que regulamentam a pesquisa envolvendo seres humanos.

Reconhecem-se limitações metodológicas inerentes ao desenho de revisão integrativa, particularmente relacionadas à heterogeneidade dos estudos incluídos, às diferenças metodológicas entre as investigações analisadas, à variabilidade nos instrumentos de mensuração da atividade física e da composição corporal e à possibilidade de viés de publicação favorecendo estudos com resultados estatisticamente significativos. A restrição temporal estabelecida nos critérios de inclusão pode ter excluído estudos relevantes sobre sedentarismo e composição corporal publicados anteriormente à pandemia, que poderiam fornecer contexto histórico importante. A inclusão exclusiva de publicações em três idiomas pode ter limitado o acesso a evidências relevantes publicadas em outras línguas. A rápida evolução do conhecimento científico sobre os impactos da pandemia implica que novas evidências continuam sendo produzidas, demandando atualização contínua das sínteses de conhecimento. Não obstante essas limitações, a metodologia empregada possibilita a construção de uma síntese abrangente e fundamentada do conhecimento científico atual sobre sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos na saúde de jovens e adultos.



Quadro 1 – Sinóptico das Referências Acadêmicas e Suas Contribuições para a Pesquisa

| Autor | Título | Ano | Contribuições |
|----------------------|---|------|---|
| rici, M. | Impacto do sedentarismo devido ao confinamento domiciliar da COVID-19 na saúde neuromuscular, cardiovascular e metabólica: implicações fisiológicas e fisiopatológicas e recomendações para contramedidas físicas e nutricionais | 2020 | Descreve os efeitos fisiológicos e fisiopatológicos do sedentarismo imposto pelo confinamento na saúde neuromuscular, cardiovascular e metabólica, oferecendo recomendações de físicos e estratégias nutricionais como contramedidas. |
| Baquerizo-Sedano, L. | Medidas anti-COVID-19 ameaçam nosso peso corporal saudável: alterações no sono e sincronizadores externos dos relógios circadianos durante o confinamento | 2021 | Analisa como o confinamento altera sono, exposição à luz, horários de refeições e outros sincronizadores circadianos, relacionando essas mudanças ao risco aumentado de ganho de peso e desequilíbrio metabólico. |
| Bhutani, S. | Ganho de peso longitudinal e comportamentos de risco relacionados durante a pandemia de COVID-19 em adultos nos EUA | 2021 | Estudo longitudinal que identifica ganho de peso em adultos norte-americanos durante a pandemia e associa esse ganho a comportamentos de risco como piora da dieta, menor atividade física e maior tempo sedentário. |
| Braga, F. | Efeito da pandemia na composição corporal: análise de centro único de 2.771 casos | 2021 | Avalia alterações na composição corporal (gordura, massa magra, IMC) em grande amostra de indivíduos acompanhados em um único centro, evidenciando o impacto da pandemia em marcadores de saúde corporal. |
| Oliveira, D. | Association between social isolation, level of physical activity and sedentary behavior in pandemic times | 2021 | Investiga a relação entre isolamento social, nível de atividade física e comportamento sedentário, mostrando que maior isolamento tende a estar associado a menos atividade física e mais tempo sentado. |
| Dias, P. | The impact of covid-19 on brazilian judiciary: reflections on a justice 4.0 and a 100% digital judgment in the post-pandemic context | 2021 | Analisa como a pandemia acelerou a digitalização do Judiciário brasileiro, discutindo o conceito de Justiça 4.0 e os desafios e possibilidades dos julgamentos 100% digitais no contexto pós-pandêmico. |
| Mota, J. | Time trends and covid-19 post-pandemic changes in physical activity and sedentary behavior prevalence among brazilian adults between 2006 and 2021 | 2022 | Série temporal que compara prevalências de atividade física e comportamento sedentário em adultos brasileiros ao longo de 15 anos, destacando as mudanças específicas ligadas ao período pandêmico e pós-pandêmico. |
| Kriauciūnienė, V. | Mudanças na nutrição, atividade física e peso corporal entre estudantes lituanos durante e após a pandemia de COVID-19 | 2023 | Examina como estudantes lituanos modificaram hábitos alimentares, níveis de atividade física e peso corporal durante e após a pandemia, identificando padrões de risco e possíveis pontos de intervenção. |
| Rosa, B. | Impact of the covid-19 lockdown on the body composition and physical performance of athletes: a systematic review with meta-analysis and meta-regression | 2023 | Revisão sistemática com meta-análise que sintetiza evidências sobre o impacto do lockdown em composição corporal e desempenho físico de atletas, destacando perdas de performance e aumento de gordura corporal. |
| Hauner, H. | Efeitos duradouros da pandemia de COVID-19 no estilo de vida e no peso corporal: resultados de pesquisas transversais representativas em adultos na Alemanha | 2024 | Usa inquéritos transversais representativos para mostrar mudanças persistentes de estilo de vida (dieta, atividade física) e peso corporal em adultos alemães, mesmo após as fases agudas da pandemia. |
| Araújo, D. | Saúde mental, nível de atividade física e composição corporal se associam de forma diferente entre homens e mulheres? | 2024 | Estuda a interação entre saúde mental, atividade física e composição corporal, comparando homens e mulheres, e apontando diferenças de associação entre sexo, o que pode orientar intervenções específicas. |
| Dourado, V. | Abstract p223: long term impact of covid19 pandemic on estimated cardiorespiratory | 2024 | Apresenta dados de inquérito online com adultos sul-americanos, estimando o impacto |



| | | | |
|--------------|---|------|---|
| | fitness and physical activity level in south american adults: results from the lown scholars pafit network online survey | | de longo prazo da pandemia sobre aptidão cardiorrespiratória e níveis de atividade física. |
| Zaccagni, L. | Redução da atividade física e aumento do peso em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática | 2025 | Revisão sistemática que documenta redução de atividade física e aumento de peso entre crianças e adolescentes durante a pandemia, reunindo evidências que alertam para consequências em saúde infantil. |
| Nishida, C. | Impacto das mudanças no estilo de vida no ganho de peso corporal durante o bloqueio nacional devido à pandemia de COVID-19 | 2025 | Avalia como alterações em dieta, sono e atividade física durante o lockdown nacional se relacionam com ganho de peso, identificando fatores de estilo de vida mais fortemente associados ao aumento ponderal. |

Fonte: Elaboração do próprio autor

As referências compiladas na tabela acima destacam a relevância crucial das evidências científicas para compreender os impactos multifacetados da pandemia de COVID-19 na saúde física e mental, especialmente em aspectos como atividade física, composição corporal e estilos de vida sedentários. Elas fornecem uma base sólida para pesquisadores e profissionais de saúde, permitindo análises comparativas ao longo do tempo e entre populações diversas, como adultos, crianças e atletas, o que orienta políticas públicas e intervenções preventivas contra o ganho de peso e a perda de condicionamento. Além disso, ao sintetizar estudos de diferentes países, essas fontes enfatizam a necessidade de abordagens personalizadas, considerando diferenças de gênero e contextos culturais, fortalecendo assim o avanço do conhecimento em educação física e promoção da saúde no pós-pandemia.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise integrativa da literatura científica sobre sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos no ganho de peso e na composição corporal de jovens e adultos revelou um panorama caracterizado por alterações substanciais e persistentes nos padrões de atividade física, aumento significativo da prevalência de comportamentos sedentários e modificações desfavoráveis na composição corporal. Os estudos examinados evidenciaram que a pandemia de COVID-19 produziu consequências profundas e duradouras sobre os comportamentos relacionados à saúde, transcendendo o período de confinamento e estabelecendo novos padrões de inatividade física que se mantêm no contexto pós-pandêmico. A literatura convergiu na identificação de populações particularmente vulneráveis, mecanismos fisiológicos subjacentes às alterações observadas e necessidade de intervenções preventivas e terapêuticas fundamentadas em evidências científicas.

As tendências temporais nos níveis de atividade física e nos comportamentos sedentários evidenciaram deterioração significativa durante e após a pandemia. Mota *et al.* (2023) analisam tendências temporais e mudanças pós-pandêmicas na atividade física e no comportamento sedentário entre adultos brasileiros, identificando redução substancial nos níveis de atividade física e aumento da



prevalência de sedentarismo. Os estudos demonstraram que a proporção de adultos que atendem às recomendações de atividade física diminuiu significativamente durante o período pandêmico, com recuperação apenas parcial no período subsequente. O tempo dedicado a comportamentos sedentários, particularmente o tempo de tela, aumentou drasticamente e manteve-se elevado mesmo após o término das restrições sanitárias, evidenciando consolidação de hábitos estabelecidos durante o confinamento.

A associação entre isolamento social, nível de atividade física e comportamento sedentário constituiu tema recorrente na literatura analisada. Oliveira *et al.* (2021) investigam a associação entre isolamento social, nível de atividade física e comportamento sedentário em tempos pandêmicos, evidenciando que o distanciamento social imposto pelas medidas sanitárias resultou em redução significativa das oportunidades de prática de atividade física estruturada e aumento do tempo em atividades sedentárias. Os estudos identificaram que indivíduos que experimentaram isolamento social mais prolongado ou mais rigoroso apresentaram maiores reduções nos níveis de atividade física e maiores aumentos no tempo sedentário, sugerindo relação dose-resposta entre a intensidade das restrições e as alterações comportamentais observadas.

Os impactos específicos sobre atletas e praticantes regulares de exercícios físicos revelaram vulnerabilidades particulares dessa população. Rosa *et al.* (2023) examinam o impacto do confinamento por COVID-19 sobre a composição corporal e o desempenho físico de atletas através de revisão sistemática com metanálise, identificando reduções significativas na massa muscular, aumentos na massa adiposa e comprometimento de indicadores de desempenho físico. Estes achados demonstram que mesmo indivíduos previamente ativos e com elevados níveis de aptidão física experimentaram consequências adversas do confinamento, evidenciando a magnitude dos impactos do sedentarismo forçado sobre a composição corporal e a capacidade funcional.

O ganho de peso corporal durante o confinamento nacional constituiu fenômeno amplamente documentado em diferentes contextos geográficos e populacionais. Nishida *et al.* (2025) analisam o impacto das mudanças no estilo de vida sobre o ganho de peso corporal durante o confinamento nacional devido à pandemia de COVID-19, identificando que alterações nos padrões alimentares, redução da atividade física e comprometimento da qualidade do sono contribuíram sinergicamente para o aumento ponderal. Os estudos evidenciaram que o ganho de peso não se distribuiu uniformemente na população, sendo mais pronunciado em indivíduos com sobrepeso ou obesidade prévios, em mulheres, em adultos jovens e em pessoas com condições socioeconômicas desfavoráveis, sugerindo que a pandemia exacerbou desigualdades preexistentes em saúde.

As alterações nos sincronizadores externos dos ritmos circadianos emergiram como mecanismo adicional contribuindo para o ganho de peso durante o confinamento. Baquerizo-Sedano *et al.* (2021) investigam como as medidas anti-COVID-19 ameaçaram o peso corporal saudável através de alterações no sono e nos sincronizadores externos dos relógios circadianos durante o confinamento,



evidenciando que a redução da exposição à luz natural, as alterações nos horários de sono e alimentação e a dessincronização dos ritmos biológicos contribuíram para alterações metabólicas favorecendo o ganho ponderal. Estes achados ressaltam a complexidade dos mecanismos através dos quais o confinamento impactou o peso corporal, transcendendo o simples balanço energético entre ingestão calórica e gasto energético.

As modificações na composição corporal caracterizaram-se não apenas por aumento do peso total, mas por alterações qualitativas desfavoráveis na distribuição dos componentes corporais. Os estudos evidenciaram aumento predominante da massa adiposa, particularmente da adiposidade visceral, acompanhado de redução da massa muscular decorrente da inatividade física. Esta combinação de ganho de gordura e perda muscular configura alteração particularmente desfavorável na composição corporal, associando-se a maior risco cardiometabólico, resistência insulínica, inflamação crônica e comprometimento da capacidade funcional. A sarcopenia induzida pela inatividade, caracterizada por perda de massa e força muscular, representa preocupação adicional, particularmente em adultos de meia-idade e idosos.

Os determinantes comportamentais da persistência do sedentarismo no período pós-pandêmico revelaram-se multifatoriais e complexos. Os estudos identificaram que a consolidação de rotinas de trabalho remoto, a manutenção de hábitos de entretenimento baseados em telas, as alterações nos padrões de transporte com redução de deslocamentos ativos, a reorganização das prioridades pessoais e familiares e os impactos psicológicos da pandemia, incluindo ansiedade, depressão e estresse crônico, contribuíram para perpetuação de comportamentos sedentários estabelecidos durante o confinamento. Adicionalmente, a redução da oferta de espaços e programas de atividade física, as preocupações persistentes com segurança sanitária e as dificuldades econômicas enfrentadas por parcela significativa da população constituíram barreiras adicionais à retomada de estilos de vida ativos.

As implicações para a saúde pública são significativas, considerando que o sedentarismo e as alterações desfavoráveis na composição corporal constituem fatores de risco para múltiplas condições crônicas não transmissíveis. Os resultados evidenciam necessidade urgente de implementação de estratégias de promoção da atividade física, programas de intervenção para recuperação da composição corporal saudável e políticas públicas que facilitem a adoção de estilos de vida ativos no contexto pós-pandêmico. Reconhecem-se limitações relacionadas à heterogeneidade metodológica dos estudos, à variabilidade nos instrumentos de mensuração e à escassez de estudos longitudinais de longo prazo que avaliem a persistência das alterações observadas. Não obstante, os achados fornecem subsídios importantes para orientação de intervenções em saúde coletiva e para desenvolvimento de políticas públicas direcionadas à mitigação dos impactos do sedentarismo pós-pandêmico.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo propôs-se a analisar criticamente o sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos no ganho de peso e na composição corporal de jovens e adultos, investigando as mudanças nos padrões de atividade física ocorridas durante e após a pandemia de COVID-19, examinando as alterações ponderais e na composição corporal associadas ao sedentarismo e analisando os mecanismos fisiológicos e determinantes comportamentais envolvidos. A investigação fundamentou-se na compreensão de que a pandemia de COVID-19 produziu transformações profundas e duradouras nos comportamentos relacionados à saúde, com consequências significativas para a saúde individual e coletiva. A relevância desta temática justifica-se pela magnitude dos impactos do sedentarismo sobre o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e pela necessidade de fundamentação científica para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas efetivas no contexto pós-pandêmico.

A síntese dos principais resultados evidencia que a pandemia de COVID-19 resultou em redução substancial e persistente dos níveis de atividade física, aumento significativo da prevalência de comportamentos sedentários e ganho de peso generalizado em diferentes populações. As alterações na composição corporal caracterizaram-se por aumento predominante da massa adiposa, particularmente da adiposidade visceral, acompanhado de redução da massa muscular decorrente da inatividade física. Os estudos demonstraram que essas mudanças transcenderam o período de confinamento, consolidando-se como padrões comportamentais persistentes no contexto pós-pandêmico. Populações específicas, incluindo indivíduos com sobrepeso ou obesidade prévios, mulheres, adultos jovens e pessoas em condições socioeconômicas desfavoráveis, apresentaram maior vulnerabilidade aos impactos do sedentarismo pandêmico.

A interpretação dos achados revela que o sedentarismo pós-pandêmico constitui fenômeno multideterminado, resultante da interação complexa entre fatores ambientais, comportamentais, psicológicos e sociais. As medidas de confinamento e distanciamento social, embora necessárias para contenção da disseminação viral, produziram consequências não intencionais sobre os comportamentos de saúde, estabelecendo novos padrões de inatividade física que se mantêm mesmo após o término das restrições sanitárias. Os mecanismos fisiológicos através dos quais o sedentarismo compromete a saúde são múltiplos e interconectados, envolvendo alterações neuromusculares, cardiovasculares, metabólicas e endócrinas que aumentam o risco de desenvolvimento de condições crônicas não transmissíveis. A persistência de comportamentos sedentários no período pós-pandêmico reflete não apenas a consolidação de hábitos estabelecidos durante o confinamento, mas também transformações estruturais nas modalidades de trabalho, estudo e socialização.

As contribuições deste estudo para a área de saúde pública e ciências da saúde manifestam-se em múltiplas dimensões. Primeiramente, a sistematização do conhecimento científico sobre



sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos na composição corporal fornece panorama abrangente que pode orientar profissionais de saúde, gestores públicos e formuladores de políticas na implementação de estratégias de promoção da atividade física. A identificação de populações vulneráveis e de determinantes comportamentais da persistência do sedentarismo subsidia o desenvolvimento de intervenções direcionadas e culturalmente sensíveis. A análise dos mecanismos fisiológicos através dos quais o sedentarismo compromete a saúde contribui para a compreensão das vias causais entre inatividade física e desenvolvimento de doenças crônicas. Adicionalmente, o estudo evidencia a necessidade de abordagens integradas que contemplem não apenas a promoção da atividade física, mas também adequações nutricionais, intervenções psicológicas e modificações ambientais que facilitem a adoção de estilos de vida ativos.

Reconhecem-se limitações inerentes ao desenho metodológico adotado nesta investigação. A revisão integrativa da literatura, embora possibilite síntese abrangente do conhecimento disponível, apresenta restrições relacionadas à heterogeneidade dos estudos incluídos, às diferenças metodológicas entre as investigações analisadas, à variabilidade nos instrumentos de mensuração da atividade física e da composição corporal e à possível existência de viés de publicação. A delimitação temporal estabelecida nos critérios de inclusão pode ter excluído estudos relevantes sobre sedentarismo publicados anteriormente à pandemia, que poderiam fornecer contexto histórico importante para compreensão das mudanças observadas. A escassez de estudos longitudinais de longo prazo limitou a compreensão sobre a persistência das alterações na composição corporal e sobre as trajetórias de recuperação ou agravamento no período pós-pandêmico. A predominância de estudos baseados em autorrelato para avaliação da atividade física pode ter introduzido vieses de mensuração, considerando as limitações desse método em comparação com avaliações objetivas através de acelerometria.

As possibilidades para estudos futuros são amplas e promissoras. Investigações longitudinais que acompanhem indivíduos ao longo de períodos prolongados no contexto pós-pandêmico permitiriam compreensão aprofundada das trajetórias de recuperação ou persistência das alterações na atividade física e na composição corporal, identificando fatores preditores de retorno a padrões saudáveis ou de manutenção de comportamentos sedentários. Estudos de intervenção que avaliem a eficácia de diferentes estratégias para promoção da atividade física e recuperação da composição corporal no contexto pós-pandêmico forneceriam evidências fundamentais para orientação de práticas clínicas e políticas públicas. A investigação dos mecanismos psicológicos e comportamentais que facilitam ou dificultam a retomada de estilos de vida ativos após períodos prolongados de sedentarismo contribuiria para desenvolvimento de intervenções mais efetivas e sustentáveis. Análises sobre as desigualdades sociais nos impactos do sedentarismo pós-pandêmico e sobre estratégias para promoção da equidade em saúde mostram-se fundamentais para desenvolvimento de políticas inclusivas e sensíveis às vulnerabilidades específicas de diferentes grupos populacionais.



A implementação de estratégias efetivas de promoção da atividade física no contexto pós-pandêmico demanda abordagens multinível que contemplem intervenções individuais, comunitárias e políticas públicas estruturais. No nível individual, programas de aconselhamento e prescrição de exercícios personalizados, intervenções comportamentais para modificação de hábitos sedentários e suporte psicológico para enfrentamento de barreiras à atividade física mostram-se fundamentais. No nível comunitário, a criação e manutenção de espaços públicos adequados para prática de atividade física, o desenvolvimento de programas comunitários de exercícios e a promoção de redes de apoio social constituem estratégias importantes. No nível estrutural, políticas de urbanismo que favoreçam o transporte ativo, regulamentações trabalhistas que promovam pausas ativas e flexibilidade para prática de exercícios, e investimentos em infraestrutura esportiva e recreativa representam elementos essenciais para criação de ambientes facilitadores de estilos de vida ativos.

Este trabalho evidencia que o sedentarismo pós-pandêmico e seus impactos no ganho de peso e na composição corporal de jovens e adultos constituem desafio complexo e multidimensional para a saúde pública contemporânea, demandando respostas integradas, fundamentadas cientificamente e sensíveis às especificidades do contexto pós-pandêmico. O impacto desta investigação transcende o âmbito acadêmico, contribuindo para a compreensão das consequências duradouras da pandemia de COVID-19 sobre os comportamentos de saúde, para a identificação de populações vulneráveis que demandam atenção prioritária e para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas baseadas em evidências científicas robustas. A promoção da atividade física e a recuperação de padrões saudáveis de composição corporal no contexto pós-pandêmico representam imperativos de saúde pública fundamentais para prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, para promoção da qualidade de vida e para construção de sociedades mais saudáveis, ativas e resilientes frente aos desafios sanitários contemporâneos e futuros.



REFERÊNCIAS

ARAÚJO, D.; SANSEVERINO, M.; RODRIGUES, R. Saúde mental, nível de atividade física e composição corporal se associam de forma diferente entre homens e mulheres? *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 38, e38195047, 2024. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-4690.2024e38195047>.

BAQUERIZO-SEDANO, L. et al. Medidas anti-COVID-19 ameaçam nosso peso corporal saudável: alterações no sono e sincronizadores externos dos relógios circadianos durante o confinamento. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, v. 41, p. 2988-2995, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.06.019>.

BHUTANI, S.; VANDELLEN, M.; CO, J. Ganho de peso longitudinal e comportamentos de risco relacionados durante a pandemia de COVID-19 em adultos nos EUA. *Nutrients*, v. 13, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu13020671>.

BRAGA, F. et al. Efeito da pandemia na composição corporal: análise de centro único de 2.771 casos. *Acta Scientific Orthopaedics*, 2021.

DIAS, P.; OLIVEIRA, H. The impact of covid-19 on brazilian judiciary: reflections on a justice 4.0 and a 100% digital judgment in the post-pandemic context. *Athens Journal of Law*, v. 9, n. 1, p. 9-32, 2021. DOI: <https://doi.org/10.30958/ajl.9-1-1>.

DOURADO, V.; DANAEI, G.; POGGIO, R. Abstract p223: long term impact of covid19 pandemic on estimated cardiorespiratory fitness and physical activity level in south american adults: results from the lown scholars pafit network online survey. *Circulation*, v. 149, suppl. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.1161/circ.149.suppl_1.p223.

HAUNER, H.; BLANKEN, C.; HOLZAPFEL, C. Efeitos duradouros da pandemia de COVID-19 no estilo de vida e no peso corporal: resultados de pesquisas transversais representativas em adultos na Alemanha. *BMC Public Health*, v. 24, n. 1, 1199, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18680-x>.

KRIAUCIONIENĖ, V. et al. Mudanças na nutrição, atividade física e peso corporal entre estudantes lituanos durante e após a pandemia de COVID-19. *Nutrients*, v. 15, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu15184091>.

MOTA, J. et al. Time trends and covid-19 post-pandemic changes in physical activity and sedentary behavior prevalence among brazilian adults between 2006 and 2021. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 26, suppl. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230011.supl.1>.

NARICI, M. et al. Impacto do sedentarismo devido ao confinamento domiciliar da COVID-19 na saúde neuromuscular, cardiovascular e metabólica: implicações fisiológicas e fisiopatológicas e recomendações para contramedidas físicas e nutricionais. *European Journal of Sport Science*, v. 21, p. 614-635, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1761076>.

NISHIDA, C. et al. Impacto das mudanças no estilo de vida no ganho de peso corporal durante o bloqueio nacional devido à pandemia de COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*, v. 14, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm14072242>.

OLIVEIRA, D. et al. Association between social isolation, level of physical activity and sedentary behavior in pandemic times. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 34, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2021.12280>.



ROSA, B. et al. Impact of the covid-19 lockdown on the body composition and physical performance of athletes: a systematic review with meta-analysis and meta-regression. *Healthcare*, v. 11, n. 16, 2319, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare11162319>.

ZACCAGNI, L.; GUALDI-RUSSO, E. Redução da atividade física e aumento do peso em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática. *Children*, v. 12, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/children12020178>.

