

IMPACTO DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS NA ATIVIDADE FÍSICA E NO TEMPO DE TELAS EM ADULTOS DO MUNICÍPIO DE MATIPÓ-MG

Aléxia Silva Chaves e Rodrigues¹
Romário de Santana Moreira¹
Kelly Aparecida do Nascimento²
Deyliane Aparecida de Almeida Pereira³
Marcelo Maia Costa⁴
Osmar Francisco Fernandes de Castro⁵
Fábio Florindo Soares⁶
fabioflorindo@live.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar o impacto da pandemia da Covid-19 na prática de atividade física e no tempo de telas em adultos do município de Matipó-MG. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo descritiva, com indivíduos adultos, com idades entre 18-59 anos. Foi aplicado um questionário fechado entre os dias dois e quinze de março de 2021 contendo 20 questões, que foram respondidas de forma online após a autorização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Entre os resultados obtidos, observa-se 27,7% de aumento de indivíduos sedentários durante a pandemia, um aumento de 26,5% no tempo permanecido em telas e 51,0% relataram mudanças em seu peso corporal. Sendo assim, concluiu-se que houve redução no nível de atividades físicas durante a pandemia, alterações no peso corporal dos participantes, o que pode estar associado ao aumento do tempo permanecido em telas, podendo contribuir para a pandemia de inatividade física e suas consequências à manutenção da saúde e qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade Física; Covid-19; Tempo de telas; Adultos.

1. INTRODUÇÃO

¹ Acadêmicos do curso de Educação Física – UNIVÉRTIX – Matipó.

² Licenciada e Bacharel em Educação Física – UNEC. Graduada em Pedagogia – UNEC. Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade - UNEC. Professora e Coordenadora de Pesquisa e Extensão da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

³ Licenciada e Bacharel em Educação Física – UFV. Mestre em Educação Física UFV. Doutora em Ciência da Nutrição – UFV. Professora da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

⁴ Licenciado e Bacharel em Educação Física – UNEC– Especialista em Treinamento Desportivo e Fisiologia do Exercício – UNIFOA- Professor da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

⁵ Bacharel em Fisioterapia, Especialista em Docência do Ensino Superior e Professor dos cursos de Educação Física, Odontologia e Psicologia da Univértix.

⁶ Bacharel e Licenciado em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Especialista em Atividades Motoras em Academias, Atividades Aquáticas e Personal Training. Mestrando em Actividad Física y Salud da Universidad Europea del Atlântico – Santander – Espanha. Professor do Curso Licenciatura em Educação Física da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

A pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), causador da Covid-19, iniciada em dezembro de 2019, na China, acabou se alastrando por todo globo terrestre, acarretando um problema de saúde pública mundial. Devido ao seu alto grau de contágio e propagação da doença os órgãos governamentais de Saúde recomendaram o isolamento social, evitando contato e aglomerações em locais públicos. Assim sendo, o acesso à prática de atividades físicas ficou limitada, o que pode contribuir de maneira significativa ao aumento da pandemia de inatividade física e todas as consequências que dela possa emanar (PITANGA, BECK e PITANGA, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2010) a inatividade física é um problema de saúde pública sendo responsável por mais de 3 milhões de mortes por ano. Por outro lado, o isolamento social provocou aumento dos períodos de imobilidade em detrimento do uso de equipamentos tecnológicos, sendo com finalidade de entretenimento ou laboral, fator contribuinte de comportamentos sedentários (FERREIRA *et al.*, 2020).

O comportamento sedentário, segundo Meneguci *et al.* (2015), pode ser conceituado como atividades que não aumentam o gasto energético acima dos níveis de repouso. Assim, ele pode ser aferido por questionários e observações, monitorização do tempo deitado, sentado e em telas ou por instrumentos marcadores de passos ou de frequência cardíaca.

Segundo Veerman *et al.* (2012), o comportamento sedentário relacionado ao tempo de tela é um dos principais fatores de risco para óbito, principalmente as doenças cardiovasculares. Atualmente, o tempo de tela é um importante indicador de atividades sedentárias, principalmente porque o tempo despendido com atividades físicas tem sido dedicado ao horário da tela.

De acordo com dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL, 2020) o uso da internet no Brasil durante o primeiro semestre de 2020, apresentou um aumento de 40 a 50%. Já, segundo dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CETIC.BR, 2020), o número de pessoas conectados no Brasil, chegou a 74% e pela primeira vez, mais da metade da população da zona rural e das classes “D” e

“E”, estão conectados, devido a esse aumento o número de pessoas conectadas chegou a 134 milhões.

Por outro lado, a prática de atividade física é recomendada para a prevenção e diminuição dos fatores de risco associados à Covid-19, reforçando assim a importância da prática de atividade física mesmo no período da pandemia da Covid-19 (MATIAS E DOMINSKI, 2020), embora tenha-se evidenciado a sua redução devido às medidas de isolamento social.

Diante do exposto, esse estudo tem como diferencial compreender os impactos da pandemia da Covid-19 na prática da atividade física e no tempo gasto em telas, por adultos. Visto que se têm avaliado de forma fragmentada estes dois indicadores, e tem-se verificado sua associação com o isolamento social. Logo, torna-se indispensável reforçar a importância da prática da atividade física, mesmo que em isolamento social, para a pandemia da Covid-19 e futuras pandemias.

Tem-se como questão norteadora do estudo: qual o impacto da pandemia do coronavírus na prática de atividade física e de tempo de tela em adultos? Dessa forma, o objetivo desse estudo é avaliar o impacto da pandemia do coronavírus na prática atividade física e de tempo de telas em adultos no município de Matipó-MG.

Estudos como este são importantes, pois o aumento do tempo permanecido em telas pode aumentar a inatividade física e sedentarismo levando a uma nova pandemia (SOUZA FILHO e TRITANY, 2020). Logo, a conscientização à prática de atividade física, a redução de comportamentos sedentários são benéficos à saúde e contribuem para aumento da qualidade de vida.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Covid-19 é uma doença infecciosa, altamente contagiosa, causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2). Em março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a Covid-19 se tornara uma pandemia, acontecimento este amplamente disseminado e capaz de alcançar toda a população (RAIOL, 2020).

Para conter a disseminação da doença a OMS recomendou que as pessoas adotassem o distanciamento social, que é uma medida que evita situações de

aglomeração e ainda recomendou que as pessoas passassem mais tempo em casa evitando o surgimento de novos casos da doença (ESCHER, 2020).

Segundo Pitanga, Beck e Pitanga (2020) as medidas de isolamento social adotadas pelos órgãos governamentais levaram a uma dificuldade para a prática de atividade física, o que contribui significativamente para a pandemia de inatividade física e suas consequências.

França *et al.* (2020, p.2) define atividade física como “qualquer movimento corporal realizado voluntariamente através de contração da musculatura esquelética, que eleve o gasto energético acima dos níveis de repouso”. Tem-se que a sua prática torna-se indispensável para redução de doenças hipocinéticas. Assim, a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2010) recomenda para adultos com idade superior a 18 anos a realização de pelo menos 150 minutos de atividade aeróbica de intensidade moderada, ou 75 minutos de intensidade vigorosa por semana, ou uma combinação das duas. Ainda dispõe que a atividade aeróbia deve ser realizada em sessões de pelo menos 10 minutos de duração.

Campbell e Turner (2018) descreveram que a prática regular de atividades físicas é conhecida como uma estratégia não farmacológica para o tratamento e prevenção de diversas doenças, seja de caráter metabólico, físico ou ainda psicológico. Além disso, a prática de exercícios fortalece o sistema imunológico reduzindo a incidência de doenças transmissíveis, como é o caso da Covid-19. (PITANGA, BECK e PITANGA, 2020).

Em contraponto, o uso de equipamentos tecnológicos como: televisores, celulares, vídeo games aumenta o tempo de imobilidade, o que está diretamente ligado ao sedentarismo e inatividade física, que por sua vez, é considerado um fator de risco para doenças crônicas agravando o quadro de sintomas causados pela Covid-19 (SOUZA FILHO e TRITANY, 2020).

Nesta concepção, o Conselho Federal de Educação Física (CONFEF, 2020) recomendou que os profissionais de educação física estimulassem a prática de atividades físicas, inclusive em casa, respeitando o limite e particularidade de cada indivíduo, como estratégia de contenção dos efeitos a longo prazo da inatividade física provocada pelo isolamento social.

Desse modo, a manutenção dos níveis de atividade física auxilia no combate a obesidade outros agravos cardiometabólicos além de melhorar a saúde mental. Portanto a atividade física é fundamental mesmo que em períodos de pandemia reduzindo assim um grande problema de saúde pública, o sedentarismo e inatividade física (MAUGERI, 2020).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, do tipo descritiva, que, segundo Gil (2002, p.41-42), as pesquisas descritivas:

Tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob esse título e uma das características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

A coleta de dados foi realizada com participantes residentes no município de Matipó-MG, que possui aproximadamente 19.005 habitantes. Foi fundado em 17 de dezembro de 1938, com área territorial de 266,990km², situada numa altitude de 615 metros e 244 quilômetros da capital, sendo sua base econômica, a agropecuária e cafeicultura (IBGE, 2020).

A amostra foi composta por 94 indivíduos adultos, com idades entre 18 e 59 anos, de ambos os sexos, que aceitaram participar do estudo e autorizaram, de forma online, com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinalando a opção “sim”. Este estudo seguiu as especificações da Lei 466/2012 (BRASIL, 2013), que trata de pesquisa envolvendo seres humanos, resguardando-lhe o anonimato e autonomia de recusar-se ou desistir de fazer parte da amostra.

O instrumento para a coleta de dados foi um questionário fechado, respondido de forma remota via *Google* formulários, sendo enviadas as pessoas por e-mail. Foi baseado e adaptado no Questionário Internacional de Atividade Física, versão 6 QUIAF-6, adaptado no estudo *teste* e *reteste* de Barro e Nahas (2008), considerando-se ainda as orientações da Sociedade Brasileira de Cardiologia, descritas na diretriz de prevenção cardiovascular (PRÉCOMA *et al.*, 2019). O questionário adaptado constituiu-se de 20 questões, de múltipla escolha.

Para abordagem dos participantes, utilizou-se a metodologia bola de neve. Trata-se de uma abordagem não probabilística, onde inicia-se enviando o documento necessário para uma pessoa “denominada semente”, assim a “semente” repassa o documento para os seus contatos auxiliando o pesquisador a alcançar novos públicos, por sua vez a nova “semente” repassa para outros contatos aumentando o número da amostra (VINUTO, 2014).

Sendo assim, o questionário foi enviado via WhatsApp para os contatos dos pesquisadores, solicitando que repassassem aos seus contatos com o intuito de aumentar o número da amostra. A coleta ocorreu entre dois e quinze de março de 2021, sendo o questionário fechado para respostas após esse período.

Após a coleta de dados, as informações foram agrupadas por questões, tabuladas no *Microsoft Excel*. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e por meio de tabelas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e discussões desse estudo apresentam etapa quantitativa, organizada através de tabelas. A amostra foi composta por 94 indivíduos adultos, n=94, sendo que a maioria são do sexo feminino (52,1%), possuem idade entre 18-29 anos (50,0%) e 30-39 (26,6%).

Segundo análise realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2021), a Covid-19 no ano de 2020 apresentava como grupo mais atingido por esta patologia pessoas acima de 60 anos de idade. Entretanto, em 2021 houve um aumento de 565,08% das internações em indivíduos entre 30-39 anos. Desse modo, a prática de atividade física segura e atendendo as medidas de distanciamento, são indispensáveis a saúde das pessoas.

A amostra foi questionada em relação a prática de atividades física antes do início da pandemia. Sendo atividades ao ar livre relatada pela maioria das respostas (36,8%), seguido de atividades esportivas (25,2%), atividades em academia e estúdios (24,5%) e indivíduos que não praticavam atividades físicas totalizaram 13,5%.

A prática de atividades físicas é recomendada pela OMS como prevenção de doenças cardiovasculares e como fator fundamental para uma melhor qualidade de vida. A OMS recomenda-se que todos os adultos e idosos façam pelo menos 150 minutos de exercícios moderados a vigorosos, semanalmente. Ademais, orienta-se, neste período pandêmico, que exercícios de alta intensidade e longos períodos de exercício, devem ser evitados, visto que está relacionado ao enfraquecimento do sistema de defesa, em indivíduos não condicionados, podendo aumentar o risco de agravamento pela Covid-19 (MATSUDO, 2020).

Os participantes do estudo foram questionados quanto à frequência, duração, nível de atividade física e tempo permanecido em telas. A tabela seguindo (tabela 1) mostra um comparativo das respostas obtidas, no período antes e durante a pandemia da Covid-19:

Tabela 1 – Comparação do nível de atividade física e tempo de telas antes e durante a pandemia na cidade de Matipó-MG.

Variável	Antes (%)	Durante (%)
Com qual frequência semanal realizava as atividades físicas		
Não praticava atividade física.	22,3	-
1 ou 2 x por semana	17,0	-
3 a 5 x por semana	53,2	-
6 ou 7 x por semana	7,5	-
Qual a duração desta(s) atividade(s)?		
Não praticava atividade física	22,3	-
Menos de 30 minutos	4,3	-
30 a 60 minutos	53,2	-
Mais de 60 minutos	20,2	-
Antes do início da pandemia da Covid-19 você se considerava, um indivíduo:		
Sedentário	17,0	41,5
Pouco ativo	23,4	26,6
Ativo	43,6	26,6
Muito ativo	13,8	4,3
Extremamente ativo	2,1	1,1
Antes da pandemia da Covid-19 você permanecia quanto tempo por dia em telas (equipamentos eletrônicos)?		
Até 4 horas	70,2	36,1
5 a 6 horas	11,7	19,1
6 a 7 horas	3,2	5,3
7 a 8 horas	2,1	7,4
Mais de 8 horas	12,8	31,9

Fonte: Dados coletados pelos pesquisadores

Observa-se que houve um aumento de 27,7% de indivíduos sedentários e pouco ativos no período comparado, antes e durante a pandemia da Covid-19 e redução de indivíduos considerados ativos fisicamente. Em detrimento, observa-se um aumento no tempo permanecido em telas de 26,5%, sendo o tempo superior a 6 horas.

Entre os equipamentos eletrônicos (uso de telas) utilizados, durante a pandemia, tem-se o uso de celulares (43,1%), computadores (31,1%), televisores (22,5%) e outros equipamentos não especificados (3,3%). Estes equipamentos foram utilizados com a finalidade de lazer (40,4%), trabalho (30,8%) e estudos (27%), ou seja, houve um aumento no uso das telas com a finalidade de distração e/ou lazer.

Considerando o período de isolamento social, recomenda-se que o tempo permanecido em telas seja de, no máximo, 4 a 6 horas durante o dia. Caso haja necessidade de permanência em telas, deve-se procurar fazer a maior quantidade de pausas no tempo sentado, sendo que para cada hora deve-se ficar em pé por pelo menos 5 minutos (GONZAGA *et al.*, 2020).

Quando os participantes foram questionados sobre a existência de patologias, que possam ser fatores limitantes quanto à prática de atividades físicas ou agravantes à Covid-19, tem-se a hipertensão arterial sistêmica e/ou problemas cardíacos (6,9%), problemas osteoarticulares (22,8%), ansiedade (2,0%), problemas respiratórios (6,9%), diabetes e doenças metabólicas (1,0%). Cabe destacar que 58,4% não apresentam doenças e comprometimentos limitantes à prática de atividades físicas.

Sanyaolu *et al.* (2020) apontam as comorbidades mais prevalente em casos de Covid-19 que acarretou à hospitalização, sendo que a obesidade aparece em 48,3% dos casos. E, se analisarmos as outras comorbidades citadas como hipertensão (49,7%), diabetes mellitus (28,3%), doenças cardiovasculares (27,8%) e doenças pulmonares crônicas (34,6%) estão associadas com a obesidade.

Corroborando com isto, Lei *et al.* (2021) afirma que a Covid-19 é uma doença vascular e que uma proteína presente no coronavírus (SARS-CoV-2) danifica células endoteliais vasculares, o que explicaria as diferentes manifestações da Covid-19.

Entretanto, a prática de atividades físicas contribui para melhora da saúde cardiovascular, essencial para lidar com quadro de diversas doenças, entre elas a Covid-19.

A tabela 2 apresenta o tempo cumprido do isolamento social e o ganho de peso nesse período:

Tabela 2 – Período de isolamento social e aumento de peso durante a pandemia da Covid-19 na cidade de Matipó – MG.

Variável	%
Por quanto tempo você cumpriu o isolamento social, recomendado pelos órgãos de saúde?	
Menos de 15 dias	27,7
15 a 30 dias	27,7
30 a 60 dias	9,6
60 a 90 dias	8,5
Mais de 90 dias	26,6
Em relação ao seu peso corporal, durante a pandemia da Covid-19 você:	
Diminuiu seu peso	10,6
Manteve seu peso	48,9
Aumentou seu peso	40,4

Fonte: Dados coletados pelos pesquisadores

O estudo aponta que 73,5% permaneceram até 90 dias cumprindo o isolamento social e que 51,0% dos indivíduos relataram alguma mudança em seu peso corporal. Foi questionado se a pandemia impactou de alguma forma a prática de atividades físicas e 76,4% informou que sim, sendo a justificativa o isolamento social/lockdown (47,2%), falta de motivação (21,7%) e aumento da demanda de trabalho (14,7%).

A Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) chama atenção à continuidade da prática de atividades físicas nesse período pandêmico, visto os benefícios para melhora e manutenção do funcionamento do sistema imunológico, cardiovascular e bem-estar geral, sendo ainda comprovado que a prática de atividades físicas age como mediador entre o grau de severidade da Covid-19 e a satisfação de vida (ZHANG *et al.*, 2020).

A OMS (2020), recomendou que o período permanecido em casa, isolamento social, fosse cumprido por todos evitando locais de aglomeração e contato próximo, incluindo manter distanciamento físico de um metro ou mais de outras pessoas, garantir a ventilação do local, limpar frequentemente as mãos e cobrir o espirro e a tosse com o cotovelo dobrado, além do uso de máscaras.



Os dados apresentados durante a discussão de dados evidenciam aumento do comportamento sedentário, assim como o aumento do tempo de tela, podendo ser fatores influenciadores tanto nos níveis de saúde e qualidade de vida.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo desse estudo foi avaliar o impacto da pandemia do coronavírus na prática atividade física e no tempo de telas, em adultos no município de Matipó-MG. Concluiu-se que houve redução no nível de atividades físicas, durante a pandemia, alterações no peso corporal dos participantes, o que pode estar associado ao aumento do tempo permanecido em telas.

Nesse sentido, o período pandêmico causou redução das atividades físicas, o que pode contribuir para o aumento do sedentarismo, aparecimento de patologias cardiovasculares, considerável piora no quadro clínico de indivíduos infectados por Covid-19 e possíveis sequelas decorrentes da doença.

Vale ressaltar que a prática contínua de atividades físicas tem efeito protetor sobre o sistema imunológico e cardiovascular, além de contribuir para a saúde mental, ajudando a reduzir sintomas de ansiedade e estresse, comuns nesse período pandêmico. O ideal é que haja equilíbrio entre a prática de atividades físicas com o *home office*, para uma vida saudável, seguindo as recomendações dos órgãos de saúde para o isolamento social e para a manutenção da atividade física.

Esse estudo apresentou como limitações a aplicação dos questionários para a população acima de 50-59 anos, visto que a maioria dessa população faz pouco acesso a internet para que possa responder o questionário online.

Recomenda-se a realização de estudos, abrangendo diferentes regiões, a fim de confrontar fatores impactantes nos níveis de atividade física e tempo de tela durante a pandemia da Covid-19, para que possa servir como alicerce para planificação de políticas públicas voltadas para promoção da qualidade de vida assim como da saúde em geral.

REFERÊNCIAS

ANATEL. Assessoria Anatel. **Anatel divulga balanço de reclamações do 1º semestre.** 2ª ed. Brasília - DF, 06 ago. 2020. Disponível em: <<https://www.anatel.gov.br/institucional/noticias/2634-anatel-divulga-balanco-de-reclamacoes-do-1-semester>>. Acesso em: 01 set. 2020.

BARROS, M. V. G.; NAHAS, M. V. Reprodutibilidade (teste-reteste) do questionário internacional de atividade física (QIAF-Versão 6): Um estudo piloto com adultos na Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 8, n. 1, p. 23-26, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2013.

CAMPBELL, J. P.; TURNER, J. E. Desmascarando o mito da supressão imunológica induzida por exercícios: redefinindo o impacto dos exercícios sobre a saúde imunológica ao longo da vida. **Frontiers in immunology**, v. 9, n. 648, p. 1-21, 2018.

CASTRO, R.; **Observatório Covid-19 Fiocruz alerta para rejuvenescimento no Brasil.** Rio de Janeiro – RJ: Agencia Fiocruz de Noticia, 26 mar. 2021. Disponível em: < <https://portal.fiocruz.br/noticia/observatorio-covid-19-fiocruz-alerta-para-rejuvenescimento-da-pandemia-no-brasil>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

CETIC. **Três em cada quatro brasileiros já utilizam a Internet, aponta pesquisa TIC Domicílios 2019.** CETIC , 2020. Disponível em: < <https://cetic.br/pt/noticia/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/> >. Acesso em: 31 out 2020

CRUZ, R. Agencia **Fiocruz de Noticia.Observatório Covid-19 Fiocruz alerta para rejuvenescimento no Brasil.** Rio de Janeiro - RJ, 26 mar. 2021. Disponível em: < <https://portal.fiocruz.br/noticia/observatorio-covid-19-fiocruz-alerta-para-rejuvenescimento-da-pandemia-no-brasil>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

CONFED. CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. **Recomendações do CONFED aos profissionais de educação física no contexto da Covid-19.** Disponível em: <https://www.confef.org.br/confef/comunicacao/noticias/1475> Acesso em: set. 2020.

ESCHER Jr. A. R. An Ounce of Prevention: Coronavirus (Covid-19) and Mass Gatherings. **Cureus**, v. 12, n. 3, p. 1-3, 2020.

FERREIRA, M. Jr. *et al.* Physically active lifestyle as an approach to confronting Covid-19. **Arq Bras Cardiol**, v. 114, n. 4, p. 601-602, 2020.

FRANÇA, E. F. *et al.* Covid-19: Estratégias para se manter fisicamente ativo e seguro dentro de casa. **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, n.122, p. 1-10, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONZAGA, Y. V. L. *et al.* Pandemia de covid-19 e o sedentarismo. Mineiros –GO, p1-2, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. IBGE Cidades: Matipó. 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/matipo/panorama>> Acesso em: 1 out. 2020.

LEI, Y. *et al.* SARS-CoV-2 Spike Protein Impairs Endothelial Function via Downregulation of ACE 2. **Circulation Research**, v. 128, n. 9, p. 1323-1326, 2021.

MATIAS, T. S.; DOMINSKI, F. H. The Covid-19 pandemic challenges physical activity with two emerging paradigms. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, n. 113 p. 1-6, 2020.

MATSUDO, V. K. R.; SANTOS, M.; OLIVEIRA, L. C. de. Quarentena sim! Sedentarismo não! Atividade física em tempos de coronavírus. **Diagn. tratamento**, v. 25, n. 3, p. 116-120, 2020.

MAUGERI, G. *et al.* The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. **Heliyon**, v. 6, n. 6, p. 1-8, 2020.

MENEGUCI, J. *et al.* Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160-174, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS Folha informativa sobre Covid-19, OMS, 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19#collapse-accordion-24199-21>> Acesso em: 06 maio 2021.

PITANGA, F. J. G. ; BECK, C. C.; PITANGA, C. P. S. . Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 6, p. 1058-1059, 2020.

PRÉCOMA, D. B. *et al.* Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019.

RAIOL, R. A. Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a Pandemia da Covid-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2804-2813, 2020.

SANYAOLU, A. *et al.* Comorbidity and its Impact on Patients with Covid-19. **SN comprehensive clinical medicine**, v.2, n. 20 p. 1069-1076, 2020

SOUZA FILHO, B. A. B. de; TRITANY, É. F.. Covid-19: importância das novas tecnologias para a prática de atividades físicas como estratégia de saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 1-5, 2020.

VEERMAN, J. L. *et al.* Television viewing time and reduced life expectancy: a life table analysis. **British journal of sports medicine**, v. 46, n. 13, p. 927-930, 2012.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, p. 1-18 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**, n. 255 p. 1-60 W. H. O., 2010.

ZHANG, S. X. *et al.* Unprecedented disruption of lives and work: Health, distress and life satisfaction of working adults in China one month into the Covid-19. **Psychiatry research** , v. 288, n. 1-22 p. 112-958, 2020.