

Análise do nível de atividade física de pessoas hipertensas e diabéticas durante a pandemia de Covid-19

Analysis of the level of physical activity of hypertensive and diabetic people during the Covid-19 pandemic

Análisis del nivel de actividad física de hipertensos y diabéticos durante la pandemia de Covid-19

Recebido: 30/08/2024 | Revisado: 07/09/2024 | Aceitado: 08/09/2024 | Publicado: 14/09/2024

Paolo Porciúncula Lamb

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3671-3171>
Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: paoloplamb@gmail.com

Pedro Carlos Silva de Aquino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-6591>
Universidade Regional do Cariri, Brasil
E-mail: pedrocarlos140698@gmail.com

Raphaella Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8951-8732>
Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: rafaclima@gmail.com

Moralis de Lima Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6412-2854>
Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Brasil
E-mail: moralissantos2016@gmail.com

Bruno de Oliveira Pinheiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6712-0168>
Universidade Santo Amaro, Brasil
E-mail: brupinheiro@prof.unisa.br

Resumo

Objetivo: analisar o nível de atividade física de pessoas com hipertensão e diabetes, durante a pandemia de Covid-19. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e transversal com abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu através do compartilhamento de três questionários eletrônicos (Sociodemográfico, Questionário Internacional de Atividade Física-IPAQ e sobre a prática de atividade física durante a pandemia de Covid-19), adaptado para o Google Forms, e enviado através de um link para as redes sociais, entre o período de novembro e dezembro/2020. A amostra foi composta por 77 indivíduos com hipertensão e diabetes, com uma média ($54,1 \pm 12,7$ anos). A maioria da amostra pesquisada apresentou diferentes níveis de atividade física durante a pandemia, como muito ativo; ativo e irregularmente ativo. As atividades físicas mais praticadas foram a caminhada; ginástica; musculação e ciclismo. Referente às dificuldades da prática, identificou-se a baixa motivação; o espaço físico inapropriado; a auto-organização de tempo e a falta de orientação profissional. Identificou-se também que os aspectos físicos e emocionais mais percebidos foram os sintomas de ansiedade; estresse; dores musculoesqueléticas e aumento da gordura corporal. Ante o exposto, foi perceptível que o isolamento social afetou direta e/ou indiretamente a saúde e a manutenção de uma rotina fisicamente ativa, durante o contexto pandêmico, consequentemente, pelas restrições direcionadas ao fechamento dos espaços destinados à realização de atividades físicas.

Palavras-chave: Exercício físico; *Diabetes Mellitus*; Hipertensão; Isolamento social; Covid-19.

Abstract

Objective: To analyze the level of physical activity of people with hypertension and diabetes during the Covid-19 pandemic. **Materials and Methods:** This is an exploratory, descriptive, cross-sectional study with a quantitative approach. Data collection took place through the sharing of three electronic questionnaires (Sociodemographic, International Physical Activity Questionnaire-IPAQ and on the practice of physical activity during the Covid-19 pandemic), adapted for Google Forms, and sent through a link to social networks, between the period of November and December/2020. The sample consisted of 77 individuals with hypertension and diabetes, with an average age of 54.1 ± 12.7 years. Most of the sample surveyed showed different levels of physical activity during the pandemic, such as very active; active and irregularly active. The most practiced physical activities were walking, gymnastics, weight training and cycling. Regarding the difficulties of practice, low motivation, inappropriate physical space, self-organization of time and lack of professional guidance were identified. It was also identified that the most perceived

physical and emotional aspects were symptoms of anxiety, stress, musculoskeletal pain and increased body fat. In view of the above, it was noticeable that social isolation directly and/or indirectly affected health and the maintenance of a physically active routine during the pandemic context, consequently due to the restrictions aimed at closing spaces for physical activity.

Keywords: Exercise; *Diabetes Mellitus*; Hypertension; Social isolation; Covid-19.

Resumen

Objetivo: Analizar el nivel de actividad física de las personas con hipertensión y diabetes durante la pandemia de Covid-19. **Materiales y métodos:** Se trata de un estudio exploratorio, descriptivo, transversal y con un enfoque cuantitativo. La recogida de datos se realizó mediante la puesta en común de tres cuestionarios electrónicos (Sociodemográfico, Cuestionario Internacional de Actividad Física - IPAQ y sobre la práctica de actividad física durante la pandemia Covid-19), adaptados para Google Forms, y enviados a través de un enlace a redes sociales, entre noviembre y diciembre de 2020. La muestra consistió en 77 individuos con hipertensión y diabetes, con una edad media de $54,1 \pm 12,7$ años. La mayoría de la muestra encuestada mostró diferentes niveles de actividad física durante la pandemia, como muy activo; activo e irregularmente activo. Las actividades físicas más practicadas fueron caminar, gimnasia, musculación y ciclismo. En cuanto a las dificultades de la práctica, se identificaron la baja motivación, el espacio físico inadecuado, la autoorganización del tiempo y la falta de orientación profesional. También se identificó que los aspectos físicos y emocionales más percibidos fueron los síntomas de ansiedad; el estrés; el dolor musculoesquelético y el aumento de la grasa corporal. En vista de lo anterior, se notó que el aislamiento social afectó directa y/o indirectamente la salud y el mantenimiento de una rutina físicamente activa durante la pandemia, consecuentemente debido a las restricciones dirigidas a cerrar espacios para la actividad física.

Palabras clave: Ejercicio físico; *Diabetes Mellitus*; Hipertensión; Aislamiento social; Covid-19.

1. Introdução

Em decorrência da propagação de um surto viral causado por um novo Coronavírus (SARS-Cov-2) identificado na China em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou e declarou em março de 2020, como uma pandemia em função da alta taxa de transmissibilidade e a gravidade em escala global da doença denominada de Covid-19, sendo o primeiro caso no Brasil confirmado em fevereiro de 2020 (Farias, 2020; Knuth & Carvalho, 2020).

As pessoas infectadas pelo Covid-19, apresentaram a sintomatologia relacionada à Síndrome Respiratória Aguda Grave, na qual pode ser classificada como leve, moderada ou grave. Devido ao alto grau de transmissão, o controle representou um grande desafio para saúde pública, pois a principal forma de transmissão do vírus, se consuma no contato com uma pessoa infectada, através da tosse, espirros ou por meio de objetos contaminados que infectam as mãos e em seguida entram em contato com olhos, nariz ou boca (Vancini et al., 2021).

No Brasil, o Ministério da Saúde recomendou e adotou várias medidas de segurança para o controle e prevenção da doença, no intuito de diminuir a propagação do vírus e evitar o colapso do Sistema Único de Saúde (SUS); que dispôs de assistência à população acometida pela Covid-19. Assim, adotou-se o isolamento social como medida de emergência, que na época foi considerado pelas autoridades sanitárias uma estratégia eficaz para redução do número de contaminados (Farias, 2020).

Diante disso, foram inevitáveis os impactos na vida social e econômica da população, no qual alterou significativamente o cotidiano, a rotina de trabalho e o estudo. Neste período, houve paralisação das atividades educacionais e direcionamento das tarefas laborais para o ambiente domiciliar, o que ocasionou a diminuição dos fluxos comerciais e de transportes e a restrição aos espaços públicos e de lazer (Knuth & Carvalho, 2020).

Neste sentido, o funcionamento dos espaços destinados à prática de atividades físicas e esportivas foram interditados para evitar a circulação e aglomeração de pessoas, buscando a redução da contaminação pela Covid-19 (Knuth & Carvalho, 2020). Com isso, verificou-se que a condição imposta pela pandemia, impactou negativamente o nível de atividade física, como também, no conseqüente aumento do comportamento sedentário nas diversas faixas etárias populacionais (França et al., 2020).

Desse modo, a prática de atividades físicas passou a ser aconselhada e recomendada pelos profissionais de saúde no ambiente domiciliar (Knuth & Carvalho, 2020). Assim, com a adoção de um estilo de vida fisicamente ativo no domicílio, mostrou-se indispensável para a manutenção da saúde física e mental; pois, a adoção de comportamentos adquiridos pelo acesso às novas tecnologias, tal como hábito de assistir TV, e o prolongado uso de aparelhos celulares; aliado ao consumo excessivo de alimentos ultraprocessados; estar sentado(a) em permanência duradoura ao realizar o home office de frente ao computador, e dormir períodos maiores de tempo, foram potencializados neste período de isolamento social, o que contribuiu com o aumento do sedentarismo, do excesso de peso e de alterações na saúde física e mental dos indivíduos (Freitas et al., 2020).

A soma dos comportamentos supramencionados, podem acarretar em resultados negativos para a saúde, como a diminuição da imunidade; o aumento da pressão arterial; da glicose e do colesterol; além de influenciar os níveis de ansiedade e estresse (Physical Activity Guidelines for Americans, 2018). Nesse sentido, tais fatores podem aumentar o risco e o agravamento de doenças cardiovasculares e metabólicas, como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM).

A HAS e a DM são doenças crônicas não transmissíveis, incidentes e prevalentes na população brasileira, com elevado grau de morbimortalidade. As Doenças do Aparelho Circulatório (DAC) representam a maior causa de óbitos e incapacidades no Brasil e no mundo (Paiva et al., 2006; Chaves et al., 2015). A HAS tem alta prevalência e baixas taxas de controle, sendo considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para as DAC, o que torna importante o alerta, necessitando ser divulgado como um dos principais problemas de saúde pública no mundo (Andrade et al., 2013).

O DM é considerado atualmente uma epidemia mundial, e se apresenta como um grande desafio para os serviços de saúde. O aumento da incidência e prevalência deste agravo, é considerado multifatorial, levando em consideração o envelhecimento da população; urbanização crescente; adoção de estilos de vida não saudáveis; sedentarismo; a obesidade e a alimentação inadequada (Brasil, 2006).

Neste contexto, indivíduos praticantes de atividade física apresentam uma chance menor de desenvolver a HAS, em comparação com os indivíduos sedentários. Desse modo, a prática diária de exercício físico é considerada um tratamento não farmacológico, com a potencialidade de controlar e reduzir a pressão arterial (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

Dentre os benefícios proporcionados pelo exercício físico para as pessoas com DM, destaca-se a melhora da capacidade de adaptação aguda e crônica da ação da insulina, sobre o metabolismo dos carboidratos, podendo ser desenvolvido através de atividades aeróbicas e exercícios resistidos (Santana et al., 2019).

Durante a pandemia, foi identificado que as pessoas acometidas pela Covid-19, em sua maioria apresentavam doenças crônicas, como a HAS; DM e outras comorbidades, tais condições reveladas estavam diretamente relacionadas como fatores de risco para o agravamento dos sintomas e mortalidade pela Covid-19 (Vancini et al., 2021).

Diante disto, torna-se importante conhecer as mudanças no perfil e no nível de atividade física das pessoas com HAS e DM, durante o isolamento social decorrente da pandemia de Covid-19, bem como os impactos na saúde destes indivíduos e a importância de adotar um estilo de vida ativo e saudável para a manutenção dos cuidados com a saúde e a prevenção de doenças. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar o nível de atividade física de pessoas com HAS e DM durante o isolamento social na pandemia da Covid-19.

2. Metodologia

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e transversal com abordagem quantitativa. De acordo com Gil (2017), as pesquisas descritivas são um tipo que foca na descrição detalhada das características de uma população ou fenômeno, podendo ser usadas para identificar possíveis relações entre variáveis. As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (Gil, 2017).

Amostra

A amostra foi composta por 77 indivíduos com Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus de ambos os sexos na faixa etária, igual ou acima de 18 anos, que foram convidados de maneira voluntária a participar do estudo através das mídias sociais.

Instrumentos

Foi criado um questionário de dados sociodemográficos, contendo dez perguntas relativas aos aspectos socioeconômicos. O questionário foi estruturado para caracterização dos participantes (idade; sexo; estado civil; escolaridade; trabalho; renda familiar; ocupação e assistência médica).

Foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (International Physical Activity Questionnaire IPAQ – short version) para avaliação do nível de atividade física, desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde e validado para a população brasileira (Matsudo et al. 2012).

O IPAQ é composto por oito perguntas sobre atividades físicas desempenhadas no cotidiano das pessoas nos últimos sete dias, como caminhadas, ginástica, dança, esportes, serviços domésticos, entre outros. Levando em consideração o esforço físico, de forma moderada ou vigorosa, abordando questões sobre o tempo em que o indivíduo permanece sentado durante o dia em diversas atividades (trabalho, estudo, assistir TV, leituras etc).

Como resultado, os participantes foram classificados em cinco diferentes níveis de atividade física, como: Muito Ativo; Ativo; Irregularmente Ativo A; Irregularmente Ativo B; e Sedentário (Ipaq Research Committee, 2005).

Muito ativo: indivíduos com prática de atividades física vigorosa realizada em cinco vezes por semana e por no mínimo trinta minutos por sessão ou que praticam atividades físicas vigorosas por três vezes por semana, por no mínimo vinte minutos associadas às atividades moderadas e/ou caminhadas em cinco dias na semana por pelo menos trinta minutos por sessão.

Ativo: indivíduos com prática de atividade física vigorosa em três dias na semana por minimamente trinta minutos ou; prática de atividade física moderada/caminhada em cinco dias por semana e por trinta minutos por sessão ou; prática de atividade física que somem 150 minutos em cinco dias por semana.

Irregularmente Ativos: que realiza atividade física, porém insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumprem as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Este grupo foi dividido em dois subgrupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação, sendo Irregularmente Ativo A (IRR A) aquele indivíduo que atinge ao menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade (mínimo cinco dias por semana ou 150 minutos por semana. Já o Irregularmente Ativo B (IRR B), se refere ao indivíduo que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência e duração. Por último, a classificação Sedentário, se refere ao indivíduo que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Em relação ao questionário sobre a prática de atividade física durante a pandemia de Covid-19: foi aplicado para conhecer as principais dificuldades encontradas pelas pessoas com HAS e DM em realizar a atividade física em domicílio durante o isolamento social, na qual é composto por quatro perguntas referentes aos aspectos relacionados às dificuldades, limitações e alterações física e emocionais percebidas.

Pergunta 1: Você praticava regularmente alguma atividade física durante a pandemia? Qual(is)? Pergunta 2: Quais as principais dificuldades encontradas para realizar atividade física em casa desde o início da pandemia? Pergunta 3: Quais alterações que você mais percebeu na sua condição física e ou emocional? Pergunta 4: Para sua prática de atividade física durante o isolamento social, você utiliza algum meio de acompanhamento com Profissional de Educação Física?

Procedimentos

As pessoas com diagnóstico autodeclarado de HAS e DM, acima de 18 anos de idade, foram convidadas a participar voluntariamente deste estudo através de um link enviado via redes sociais (WhatsApp, Instagram, Facebook e Twitter). A participação ocorreu através do preenchimento do questionário eletrônico entre novembro e dezembro de 2020, adaptados e estruturados na plataforma Google Forms, mediante a concordância com os objetivos e com os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponíveis na íntegra para consulta antes do acesso ao questionário eletrônico.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: declarar diagnóstico de HAS e/ou DM, aceitar o TCLE e responder todas as questões disponíveis no questionário eletrônico. Como critério de exclusão: respondente menor de 18 anos, questionário com dados incompletos e respondidos fora do período estipulado para a coleta dos dados.

Análise dos dados

Para fins de análise dos dados, foram divididos dois grupos (com HAS e com DM). Para análise dos dados, o questionário eletrônico (Google Forms) possibilitou a geração de uma planilha Microsoft Excel. Após isso, o arquivo foi exportado e empregado a estatística descritiva no programa estatístico JASP 0.14.1.0.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santo Amaro – UNISA por meio do parecer n° 4.350.643, CAAE n° 36854020.7.0000.0081. Foi assegurada a confidencialidade das respostas fornecidas para este estudo, bem como dos participantes, os quais inicialmente foram informados acerca do anonimato da pesquisa. Além disso, o TCLE foi devidamente assinado pelos participantes da pesquisa.

3. Resultados

No tocante a análise dos dados, obteve-se uma amostra total de 77 pessoas, com a faixa etária entre 26 e 75 anos, com uma média de (54,1±12,7 anos), sendo (n=45) possuem HAS e (n=32) DM, dentre estas, dez pessoas declararam que apresentavam as duas condições clínicas.

Participantes com HAS

A média de idade dos indivíduos com HAS foi de (56,53±11,02), sendo 28 (62,22%) do sexo feminino e 17 (37,78%) do sexo masculino. Em relação a raça/cor foi autodeclarado que 20 (44,44%) negros; 20 (44,44%) pardos; cinco (11,12%)

brancos. Em relação ao estado civil, 27 (60%) são casados; sete (15,56%) divorciados; seis (13,33%) solteiros; cinco (11,11%) viúvos. Em relação à escolaridade, 22 (48,88%) possuem Ensino Superior; (16) 35,56% Ensino Médio; sete (15,56%) Ensino Fundamental. Quanto aos dados de renda familiar mensal, 14 (31,11%) ganham acima de 4 salários-mínimos; nove (20%) entre 3 e 4 salários-mínimos; dez (22,22%) entre 2 e 3 salários-mínimos; cinco (11,11%) entre 1 e 2 salários-mínimos; sete (15,56%) até 1 salário-mínimo.

A maioria dos respondentes hipertensos, cerca de 30 (66,67%) declararam fazer acompanhamento médico e utilizam o plano privado de saúde, enquanto 13 (28,89%) são usuários do SUS. Apenas dois (4,44%) não fazem acompanhamento médico. Em relação à infecção pelo Coronavírus, 25 (55,56%) testaram negativo; seis (13,33%) resultaram positivo; enquanto 14 (31,11%) dos participantes não haviam realizado os testes de Covid-19 até o momento da pesquisa.

Em relação ao perfil e nível de atividade física, a maioria dos indivíduos com HAS foi classificada como Irregularmente Ativos B; praticavam atividade física antes da pandemia; com uma duração entre 30-60 minutos; predominantemente a caminhada; ainda, observou-se que a “motivação” foi considerada a maior barreira para a prática de atividades físicas durante a pandemia, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição das informações sobre o perfil e nível de atividade física dos pesquisados com HAS (n=45).

IPAQ (durante a Pandemia)	N	%
Muito Ativo	09	20,00
Ativo	10	22,22
IRR A	07	15,56
IRR B	12	26,66
Sedentário	07	15,56
Prática de Atividade Física durante a Pandemia		
Sim	27	60,00
Não	18	40,00
Duração da Atividade Física durante a Pandemia		
≤10 Minutos	15	33,33
10-20 Minutos	01	2,22
20-30 Minutos	07	15,56
30-60 Minutos	14	31,11
≥60 Minutos	08	17,78
Tipo de Atividade Física realizada durante a Pandemia*		
Caminhada	19	42,22
Ginástica	08	17,78
Musculação	03	6,67
Ciclismo	02	4,44
Nenhuma	17	37,78
Dificuldades percebidas para a prática de Atividade Física*		
Motivação	26	57,78
Falta de espaço físico	12	26,67
Falta de tempo	08	17,78
Falta de orientação profissional	04	8,89
Falta de materiais	02	4,44
Total	45	100,00

*Conforme a coleta dos dados, este item permitia assinalar múltiplas escolhas. Fonte: Autores (2020).

Com base nos dados acima, podemos observar que as pessoas com HAS, apesar da metade ter sido ativa e muito ativa, foi superado por aqueles que foram classificados como irregularmente ativos e sedentários. Mas também, a maioria foram praticantes de atividades físicas durante a pandemia. A caminhada foi a atividade mais realizada, visto a sua facilidade e de baixo custo, no entanto, durante a pandemia, dependendo do contexto local e do período, esta prática esteve restrita em espaços

públicos conforme as recomendações para o isolamento social, mas por esse resultado, supostamente ocorreu no período onde tinha restrições brandas pela redução do adoecimento pela Covid-19. Ainda, podemos perceber que os fatores de barreira para a realização de atividade física mais comuns foram a falta de motivação e espaço físico no domicílio.

Em relação às alterações físico-emocionais percebidas durante o isolamento social, a maioria dos hipertensos apontaram diferentes queixas, na sua maioria relacionadas ao aumento da massa corporal e o estresse, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição das alterações físicas e emocionais percebidas durante a pandemia dos pesquisados com HAS (n=45).

Alterações físicas e emocionais percebidas*	N	%
Aumento da gordura corporal	23	51,11
Estresse	19	42,22
Ansiedade	18	40,00
Dores musculoesqueléticas	18	40,00
≥3 alterações	13	28,89
Não percebeu	08	17,78
Total	45*	100,00

*Conforme a coleta dos dados, este item permitia assinalar múltiplas escolhas. Fonte: Autores (2020).

Com base nos dados Tabela 2, pode ser observado que a maioria dos indivíduos com HAS, apontaram que tiveram alterações em características físicas e emocionais, como aumento da gordura corporal, na qual pode ser devido ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e redução do gasto calórico. Os fatores relacionados ao estresse e ansiedade, podem estar relacionados ao medo do adoecimento, a incerteza do futuro, preocupação com as finanças e a negatividade dos noticiários na televisão e mídias sociais.

Cabe destacar que durante a coleta dos dados, os itens relacionados ao Tipo de atividade física realizada antes da pandemia; Dificuldades percebidas para a prática de atividade física; e as Alterações físicas e emocionais percebidas, os participantes puderam assinalar múltiplas escolhas nas opções informadas em cada item no questionário eletrônico.

Participantes com DM

A média de idade dos indivíduos com DM foi de (53,12±14,23), sendo 19 (59,38%) do sexo feminino e 13 (40,62%) do sexo masculino. Referente à raça/cor autodeclararam-se 21 (65,62%) brancos; seis (18,75%) negros; cinco (15,63%) pardos. Sobre o estado civil, 16 (50%) são casados; 12 (37,50%) solteiros; três (9,38%) divorciados; um (3,12%) viúvo. O nível de escolaridade apresentou que 18 (56,25%), possuem Ensino Superior; dez (31,25%) Ensino Médio; quatro (12,50%) Ensino Fundamental. Sobre a renda familiar, dez (31,25%) respondeu que possui renda acima de 4 salários-mínimos; 12 (37,50%) recebem entre 1 a 3 salários-mínimos; três (9,37%) até 1 salário-mínimo.

No que se refere à assistência médica, 20 (62,50%) dos indivíduos com DM preferem fazer acompanhamento médico através do plano privado de saúde; nove (28,13%) fazem acompanhamento no SUS; e apenas três (9,37%) não fazem acompanhamento médico. Em relação à infecção pelo Coronavírus, 17 (53,13%) testaram negativo; três (9,37%) resultaram positivo; 12 (37,50%) não haviam realizado o teste até o momento da pesquisa.

O perfil e nível de atividade física da maioria dos indivíduos com DM foi classificada como Ativos; praticavam atividade física antes da pandemia; com uma duração entre 20-60 minutos; predominantemente a caminhada; ainda, observou-se que a “motivação” e a “falta de espaço físico”, foram consideradas as maiores barreiras para a prática de atividades físicas durante a pandemia, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição das informações sobre o perfil e nível de atividade física dos pesquisados com DM (n=32).

IPAQ (durante a Pandemia)	N	%
Muito Ativo	06	18,75
Ativo	08	25,00
IRR A	05	15,62
IRR B	06	18,75
Sedentário	07	21,88
Prática de Atividade Física durante a Pandemia		
Sim	27	84,37
Não	05	15,63
Duração da Atividade Física durante a Pandemia		
≤10 Minutos	05	15,63
10-20 Minutos	01	3,13
20-30 Minutos	10	31,25
30-60 Minutos	07	21,87
≥60 Minutos	09	28,12
Tipo de Atividade Física realizada durante a Pandemia*		
Caminhada	21	65,63
Ginástica	08	25,00
Musculação	04	12,50
Ciclismo	04	12,50
Nenhuma	03	9,37
Dificuldades percebidas para a prática de Atividade Física*		
Motivação	16	50,00
Falta de espaço físico	15	46,87
Falta de tempo	08	25,00
Falta de orientação profissional	01	3,12
Falta de materiais	07	21,87
Total	32*	100,00

*Conforme a coleta dos dados, este item permitia assinalar múltiplas escolhas. Fonte: Autores (2020).

Com base nos dados acima, podemos observar que das pessoas com DM, mais da metade foram classificadas como irregularmente ativo e sedentário. Mas também, a maioria foram praticantes de atividades físicas durante a pandemia, sendo a caminhada a atividade mais realizada, conforme as informações supracitadas. Ainda, podemos perceber que os fatores de barreira para a realização de atividade física mais comuns foram a falta de motivação e espaço físico no domicílio.

Quando questionados sobre as alterações físico-emocionais percebidas durante o isolamento social, os participantes relataram as principais queixas, os sintomas de ansiedade e estresse, conforme a Tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição das alterações físicas e emocionais percebidas durante a pandemia dos pesquisados com DM (n=32).

Alterações físicas e emocionais percebidas*	N	%
Aumento da gordura corporal	09	28,12
Estresse	14	43,75
Ansiedade	14	43,75
Dores musculoesqueléticas	12	37,50
≥ 3 alterações	09	28,12
Não percebeu	03	9,37
Total	32*	100,00

*Conforme a coleta dos dados, este item permitia assinalar múltiplas escolhas. Fonte: Autores (2020).

Com base nos dados Tabela 4, pode ser observado que a maioria dos indivíduos com DM, apontaram que tiveram alterações em características físicas e emocionais, como aumento da gordura corporal, na qual pode ser devido ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e redução do gasto calórico. Os fatores relacionados ao estresse e ansiedade, podem estar relacionados ao medo do adoecimento, a incerteza do futuro, preocupação com as finanças e a negatividade dos noticiários na televisão e mídias sociais.

Cabe destacar que durante a coleta dos dados, os itens relacionados ao Tipo de atividade física realizada antes da pandemia; Dificuldades percebidas para a prática de atividade física; e as Alterações físicas e emocionais percebidas, os participantes puderam assinalar múltiplas escolhas nas opções informadas em cada item no questionário eletrônico.

4. Discussão

O presente artigo buscou analisar o nível de atividade física de pessoas com HAS e DM durante o isolamento social, decorrente da pandemia do Covid-19. No tocante aos resultados, as pessoas com HAS, estão em conformidade com os dados recentes que apontam a prevalência de HAS em pessoas do sexo feminino, e em indivíduos com idade mais avançada (Mozaffarian et al., 2015). Uma das possíveis explicações relacionadas à maior predominância do sexo feminino ser diagnóstica com HAS, dá-se pelo fato deste público ter maior preocupação com o autocuidado à saúde, levando-as a procurarem mais os serviços de saúde, e assim, a maior chance de identificar e registrar a doença neste público (Malta et al., 2018).

Além disso, outra possível explicação no aumento da prevalência neste público, está relacionada à sobrecarga de atividades que as mulheres estão desempenhando, seja no âmbito profissional e/ou domésticos que podem levar a níveis elevados de estresse, maiores que os homens; o que associa ao risco de desenvolver a HAS (Wottrich et al., 2011). Além disso, as alterações fisiológicas desencadeadas pelo processo de envelhecimento podem impactar no enrijecimento progressivo e na perda de complacência das grandes artérias, bem como a elevação da resistência vascular periférica (Barnes et al., 2014; Barroso et al., 2020).

Em relação aos participantes com DM, os achados encontram-se em desacordo com dados da pesquisa nacional VIGITEL (Brasil, 2020). Pois a prevalência de pessoas com DM no país é na sua maioria em indivíduos do sexo masculino em comparação do sexo feminino, sendo a maioria dos casos acima de 55 anos de idade. Acredita-se que a prevalência de DM seja maior em homens devido às mulheres apresentarem atitudes mais responsáveis em relação às várias dimensões de sua saúde (Mazzini et al., 2013).

Nos grupos de HAS e DM, a maioria dos participantes apresentaram renda mensal superior a 3 salários-mínimos e nível de escolaridade mais alto, o que pode influenciar no aspecto relacionado à preocupação em saúde. As diferenças socioeconômicas podem contribuir nas condições de saúde-doença da população, influenciando diferentes aspectos como o acesso a saúde, o nível de informação, a compreensão da condição médica para praticar o autocuidado e a adesão ao tratamento (Kanjilal et al., 2006; Cois & Ehrlich, 2014).

Ademais, percebe-se que a incidência e prevalência de HAS e DM, além de fatores físicos, podem estar associadas com a renda familiar e a escolaridade, pois quanto mais baixo estes níveis, mais escassos são os cuidados com a saúde, devido ao pouco conhecimento e a negligência dos profissionais de saúde para informar aos pacientes sobre as doenças (Costa et al., 2007; Manguiera et al., 2020).

Quanto ao acompanhamento médico, a maioria dos participantes com HAS e DM são acompanhados na rede privada de saúde. Apesar da minoria dos participantes referirem acompanhamento no Sistema Único de Saúde (SUS), sabe-se que a Atenção Básica (AB) é considerada a porta de entrada do sistema de saúde brasileiro e o centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde (Brasil, 2017). Neste contexto, a Estratégia da Saúde da Família, considera o indivíduo em sua singularidade e inserção sociocultural, e desenvolve ações públicas para a proteção da população, a prevenção e o controle de agravos, bem como a promoção da saúde (Brasil, 2017).

Na perspectiva do cuidado integral, o Ministério da Saúde publicou em 2001 o Programa Nacional de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus (HIPERDIA), que constitui um sistema de cadastro e acompanhamento de pessoas com

HAS e DM, e visa promover a reorientação farmacêutica, proporcionando o fornecimento contínuo e gratuito de medicações, além do acompanhamento e monitoramento destes usuários na AB (Carvalho Filha et al., 2014). Ademais, o SUS dispõe de um dispositivo chamado Academia da Saúde, que oferece a prática de atividades físicas e orientação nutricional para a população em vários municípios do Brasil, mais uma estratégia de promoção da saúde, prevenção e controle da HAS e DM (Brasil, 2013).

Sobre o perfil e o nível da prática de atividade física, os resultados mostraram que durante a pandemia os participantes apresentaram diferentes níveis da prática de atividade física, em sua maioria considerados ativos e muitos ativos, mas também, irregularmente ativos entre os indivíduos com HAS e DM. De maneira geral, a prática de atividade física regular e sistematizada traz benefícios para a prevenção e tratamento da HAS, além de diminuir os riscos de doenças cardiovasculares (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

Ademais, a prática de atividade física pode prevenir e retardar o desenvolvimento do DM, sendo um fator determinante no tratamento de todos os tipos de DM, contribuindo para a melhora do controle glicêmico e sensibilidade da insulina; controle da composição corporal; promoção do bem-estar psicossocial e melhor qualidade de vida dos indivíduos (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020).

De maneira geral, a prática regular de atividade física se apresenta como uma estratégia de cuidado fundamental na qualidade de vida de pessoas com DM. Deve ser realizado de forma regular, sistematizada e supervisionada por um Profissional de Educação Física que tem a competência de avaliar e prescrever o exercício físico, considerando as necessidades e especificidades do indivíduo (Kolchraiber et al., 2018).

As modalidades de atividade física mais relatadas pelos pesquisados foram: a ginástica; a musculação; o ciclismo e a caminhada, sendo a última mais presente na rotina da maioria. De acordo com Monteiro et al. (2005), pessoas hipertensas relataram praticar algum tipo de atividade física, na qual a caminhada foi a atividade mais citada. Conforme uma pesquisa nacional pautada na prática de atividade física, dentre 28,1 milhões da população estudada, a caminhada foi apontada como modalidade mais frequentemente praticada por indivíduos acima de 15 anos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016).

Especificamente durante a pandemia de Covid-19, houveram várias recomendações para a redução da transmissão do vírus, entre elas, o fechamento de espaços públicos e privados para a prática de atividade física, o que ocasionou uma mudança no perfil de atividade física, com aumento do tempo em comportamento sedentário (Pitanga et al., 2020). Assim, no contexto pandêmico, apesar do isolamento social ter sido considerado uma importante estratégia de prevenção, estas medidas provocaram impactos negativos no comportamento das pessoas, causando alterações na saúde física e mental (Marins et al., 2020; Cavalcante et al., 2021).

Estudos evidenciaram que o nível de atividade física durante a pandemia diminuiu em relação ao período anterior (Costa et al., 2020; Giustino et al., 2020). Este comportamento foi perdurado por muitos meses durante a pandemia, conseqüentemente, foi relacionado ao fechamento temporário de academias; clubes; centros esportivos; e por vezes, praças e parques, devido ausência de um profissional qualificado para a orientação e prescrição da prática de atividades físicas, bem como a falta de materiais e espaços inapropriados em domicílio para realizar a atividade física, entre outros (Cavalcante et al., 2021). Além do comportamento sedentário causado pela inatividade física, outras situações podem repercutir negativamente na saúde das pessoas, como níveis mais elevados de estresse e de ansiedade, decorrente do isolamento social (Ozamiz-Etxebarria et al., 2020).

Todavia, é importante ressaltar que mesmo em confinamento naquela época, as pessoas puderam, conforme as suas condições, permanecer fisicamente ativas, inclusive para minimizar os fatores de risco à saúde durante a pandemia, na qual puderam se exercitar em ambientes domésticos, ao ar livre, preventivamente, evitando aglomerações (Pitanga et al., 2020).

É importante salientar que apesar de ainda não haver, até o momento, uma comprovação científica sobre o efeito profilático da prática de atividade física em relação ao Covid-19, sabe-se a prática regular está associado à melhora do sistema imunológico em seres humanos, otimizando o organismo no processo de prevenção às doenças infecciosas (França et al., 2020; Krinski et al., 2010).

Apesar disso, a prática de atividade física pode contribuir para um sistema imunológico fortalecido, podendo minimizar infecções por patógenos (França et al., 2020; Pitanga et al., 2020). Assim, mesmo que não haja evidências diretas, até então, existe a hipótese de que as pessoas que praticam atividade física regularmente são menos suscetíveis a infecções, visto que algumas doenças não transmissíveis como a obesidade, HAS, DM e entre outras, podem ser prevenidas a prática regular de atividade física (Vancini et al., 2021).

Em relação aos aspectos físicos e emocionais dos pesquisados, foi observado que a maioria entre aqueles que têm HAS e DM, destacaram que foram percebidos durante a pandemia, o aumento da gordura corporal; estresse; ansiedade e dores musculares. Foi possível identificar que período de isolamento social prolongado, afetou negativamente a saúde mental das pessoas, trazendo sintomas como ansiedade, insônia, depressão, raiva e estresse; estes fatores podem estar relacionados com o medo do adoecimento individual e de familiares, as condições financeiras e a incerteza quanto as decisões e estratégias adotadas pelas autoridades para o controle da pandemia (Kang et al. 2020; Lipp & Lipp, 2020). Há evidências de que o exercício físico diminui significativamente tais sintomas, sendo considerada uma estratégia potente no tratamento da depressão, transtornos de ansiedade e/ou distúrbios relacionados ao estresse (Vancini et al., 2021; Stubbs et al., 2017).

O presente estudo apresenta algumas limitações como: uma amostra reduzida para o público-alvo da pesquisa, além de possíveis dificuldades por parte dos entrevistados na interpretação correta das questões ou por não terem acesso às redes sociais online. Como potencialidades, apontamos a adaptação realizada dos instrumentos para um formulário eletrônico, na qual possibilitou um alcance maior para as pessoas em diversas localidades do Brasil, na qual foram apresentados dados referentes ao perfil e o nível da prática de atividade física na pandemia da Covid-19 em indivíduos com HAS e DM.

5. Conclusão

Diante do exposto, verificou-se que a maioria da amostra pesquisada com HAS e DM, apresentou diferentes níveis de atividade física, provavelmente, pelas restrições direcionadas ao fechamento dos espaços destinados à realização de atividades físicas impostas pelos órgãos de saúde pública.

Em relação aos aspectos físicos e emocionais percebidos durante a pandemia, os participantes relataram sintomas de ansiedade; estresse; dores musculoesqueléticas; aumento da gordura corporal, entre outros. Tais fatores podem ser decorrentes do distanciamento e isolamento social, medo da contaminação pelo novo Coronavírus, consumo de alimentos ultraprocessados, entre outros.

No tocante às modalidades de atividade física, os participantes declararam que a caminhada, a ginástica, a musculação e o ciclismo, foram as mais praticadas durante a pandemia. Sobre as dificuldades da prática de atividade física, os participantes relataram a pouca motivação; o espaço físico inapropriado; a auto-organização do tempo e a falta de orientação profissional.

Além disso, até o presente momento, não foram encontrados estudos que avaliassem o nível de atividade física de pessoas com Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial no período pandêmico da Covid-19. À vista disso, sugere-se que sejam realizados mais estudos direcionados a investigar os níveis e impactos na prática de atividades físicas entre as pessoas com HAS e DM durante e pós-pandemia, estudos que envolvam amostras maiores de participantes, que sejam realizados por períodos de tempo mais longos, como também, o uso de outros instrumentos de avaliação que possam colaborar com a área da pesquisa vigente, a fim de fornecer novas informações sobre os impactos da prática de atividades físicas nas populações

estudadas.

Conflito de Interesses

Os autores afirmam que o presente estudo é isento de conflitos de interesse.

Referências

- Andrade, J. P., Mattos, L. A. P., Carvalho, A. C., Machado, C. A., & Oliveira, G. M. M. (2013). Programa nacional de qualificação de médicos na prevenção e atenção integral às doenças cardiovasculares. *Arq Bras Cardiol.* 100(3),203-211. <https://doi.org/10.5935/abc.20130061>.
- Barnes, J. N., Hart, E. C., Curry, T. B., Nicholson, W. T., Eisenach, J. H., Gunnar, W. B., Charkoudian, N., & Joyner, M. J. (2014). Aging enhances autonomic support of blood pressure in women. *Hypertension.* 63(2),303-308. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.02393>.
- Barroso, W. K. S., Rodrigues, C. I. S., Bortolotto, L. A., Mota-Gomes, M. A., Brandão, A. A., Feitosa, A. D. M., *et al.* (2021). Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. *Arq Bras Cardiol.* 116(3),516-658. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2006). *Diabetes Mellitus. Cadernos de Atenção Básica.* 16. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2013). Portaria nº 2681, de 7 de novembro de 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 2013.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2017). Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil.* 2017;183(1).
- Brasil. Ministério da Saúde. (2021). *Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020.* Brasília: Ministério da Saúde.
- Carvalho Filha, F. S. S., Nogueira, L. T., & Medina, M. G. (2014). Avaliação do controle de hipertensão e diabetes na Atenção Básica: perspectiva de profissionais e usuários. *Saúde em Debate.* 38(especial),265-278. <https://doi.org/10.5935/0103-1104.2014S020>.
- Cavalcante, M. V., Siqueira, R. C. L., Costa, R. C., Lima, T. F., Costa, T. M., & Costa, C. L. A. (2021). Associações entre atividade física e qualidade do sono no contexto pandêmico de distanciamento social. *RSD.* 10(1),1-10. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11471>.
- Chaves, G., Britez, N., Munzinger, J., Uhlmann, L., Gonzalez, G., Oviedo G., Chaparro, V., Achon, O., Bruckner, T., Kieser, M., Katus, H. A., & Mereles, D. (2015). Educação para um Estilo de Vida Saudável Melhora Sintomas e Fatores de Risco Cardiovasculares—Estudo AsuRiesgo. *Arq Bras Cardiol.* 104(5),347-355. <https://doi.org/10.5935/abc.20150021>.
- Cois, A., & Ehrlich, R. (2014). Analysing the socioeconomic determinants of hypertension in South Africa: a structural equation modelling approach. *BMC Public Health.* 14(1),1-11.
- Costa, J. S. D., Costa, J. S. D., Barcellos, F. C., Sclowitz, M. L., Sclowitz, I. K. T., Castanheira, M., Olinto, M. T. A., Menezes, A. M. B., Gigante, D. P., Macedo, S., & Fuchs, S. C. (2007). Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 88(1),59-65. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2007000100010>.
- Costa, C. L. A., Costa, T. M., Barbosa Filho, V. C., Bandeira, P. F. R., & Siqueira, R. C.L. (2020). Influência do distanciamento social no nível de atividade física durante a pandemia do COVID-19. *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 25:1-6. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0123>.
- Farias, H. S. (2020). O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. *Espaço e Economia.* (17),1-13. <https://doi.org/10.4000/espacoconomia.11357>.
- França, E. F., Miyake, G. M., Silva Júnior, J. P., Matsudo, V. K. R., Martins, R. A. L., & Nascimento, F. D. (2020). COVID-19: Estratégias para se manter fisicamente ativo e seguro dentro de casa. *IAJMH.* 3:1-10. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.122>.
- Freitas, C. M., Lessa, F. S., Oliveira, M. S., Wakimoto, M. D., Lang, P., & Gartner, S. R. C. B. (2020). Plano de contingência da Fiocruz diante da pandemia da doença pelo SARS-CoV-2 (COVID-19).
- Gil, A. C. (2017). Como elaborar projetos de pesquisa. Atlas Ltda.
- Giustino, V., Parroco, A. M., Gennaro, A., Musumeci, G., Palma, A., & Battaglia, G. (2020). Physical activity levels and related energy expenditure during COVID-19 quarantine among the Sicilian active population: a cross-sectional online survey study. *Sustainability.* 12(11),1-19. <https://doi.org/10.3390/su12114356>.
- Ipaq Research Committee. (2005). *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms.*
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE/CENSUS. (2016). *Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento.* Censo Demográfico. Brasília.

- Kang, L., Li, Y., Hu, S., Chen, M., Yang, C., Yang, B. X., Wang, Y., Hu, J., Lai, J., Ma, X., Chen, J., Guan, L., Wang, G., Ma, H., & Zhongchun Liu, Z. (2020). The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry*. 7(3),e14. [https://doi.org/10.1016%2FS2215-0366\(20\)30047-X](https://doi.org/10.1016%2FS2215-0366(20)30047-X).
- Kanjilal, S., Gregg, E. W., Cheng, Y. J., Zhang, P., Nelson, E., Mensah, G., & Beckles, G. L. A. (2006). Socioeconomic status and trends in disparities in 4 major risk factors for cardiovascular disease among US adults, 1971-2002. *Arch Inter Med*. 166(21),2348-2355. doi:10.1001/archinte.166.21.2348.
- Knuth, A. G., Carvalho, F. F. B. & Freitas, D. D. (2020). Discursos de instituições de saúde brasileiras sobre atividade física no início da pandemia de COVID-19. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*. 25:1-9. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0122>.
- Kolchraiber, F. C., Rocha, J. de S., César, D. J., Monteiro, O. de O., Frederico, G. A., & Gamba, M. A. (2018). Nível de atividade física em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cuid*. 9(2),2105-2116. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v9i2.512>.
- Krinski, K., Elsangedy, H. M., Colombo, H., Buzzachera, C. F., Soares, I. A., Campos, W., & Silva, S. G. (2010). Efeitos do exercício físico no sistema imunológico. *Rev Bras Med*. 67(7),1-6.
- Lipp, M. E. N. & Lipp, L. M. N. (2020). Stress e transtornos mentais durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. *Bol. - Acad. Paul. Psicol*. 40(99), 180-191.
- Malta, D. C., Gonçalves, R. P. F., Machado, I. E., Freitas, M. I. F., Azeredo, C., & Szwarcwald, C. L. (2018). Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol*. 21(SUPPL 1),1-15. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.1>.
- Mangueira, H. T., Silva, E. S., Oliveira, C. D. B., Nascimento, M. B. G., Félix, T. G. S., Oliveira, R. R., Batista, J. L. F. P. (2020). Perfil epidemiológico de pacientes portadores de diabetes mellitus cadastrados na atenção primária. *Rev Enferm Atual In Derme*. 94(32),1-8. <https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.94-n.32-art.775>.
- Marins, T. V. de O., Crispim, C. G., Evangelista, D. da S., Neves, K. do C., Fassarella, B. P. A., Ribeiro, W. A., & Silva, A. A. da. (2020). Enfermeira na linha de frente ao COVID-19: A experiência da realidade vivida. *RSD*. 9(8),1-22. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6471>.
- Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. C., & Braggion, G. (2012). Questionário internacional de atividade física (IPAQ), estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 6(2),5-18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>.
- Mazzini, M. C. R., Blumer, M. G., Hoehne, E. L., Guimarães, K. R. L. S. L. de Q., Caramelli, B., Fornari, L., & Malheiros, S. V. P. (2013). Diabetes mellitus risk screening of parents of private school students in the city of Jundiaí, São Paulo, Brazil. *Rev Assoc Med Bras*. 59(2),136-142. <https://doi.org/10.1016/j.ramb.2012.09.002>.
- Monteiro, P. C., Santos, F. S., Fornazari, P. A., & Cesarino, C. B. (2005). Características biosociais, hábitos de vida e controle da pressão arterial dos pacientes em um programa de hipertensão. *Arq Ciênc Saúde*. 12(2),73-79.
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J, Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., Ferranti, S., et al. (2015). Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 131(4),29-322. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000152>.
- Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M., & Idojaga-Mondragon, N. (2020). Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad. Saúde Pública*. 36(4),1-9. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>.
- Paiva, D. C. P., Bersusa, A. A. S., & Escuder, M. M. L. (2006). Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 22(2),377-385. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000200015>.
- Physical activity guidelines for americans, 2nd edition. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services. 2018.
- Pitanga, F. J. G., Beck, C. C., & Pitanga, C. P. S. (2020) Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. *Arq Bras Cardiol*. 114(6),1058-1060. <https://doi.org/10.36660/abc.20200238>.
- Santana, C. P. L., Vitorino, A. R., & Canova, F. B. (2019). Os efeitos da prática de atividade física na qualidade de vida de portadores de diabetes mellitus 2. *Revista Científica UMC*. 4(3),1-4.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. (2016). 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 107(3),35-43.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. (2020). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020). *Clannad*.
- Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Firth, J., Cosco, T., Veronese, N., Salum, G. A., & Schuch, F. S. (2017). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: a meta-analysis. *Psychiatry Research*. 249:102-108. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.12.020>.
- Vancini, R. L., Leopoldo, A. P. L., Carletti, L., Guimarães-Ferreira, L., Leopoldo, A. S., Leite, R. D., Rinaldi, N. M., Cunha, R. M. H. & Bocalini, D. S. (2021). Recomendações gerais de cuidado à saúde e de prática de atividade física vs. pandemia da COVID-19. *Rev Bras Fisiol Exerc*. 20(1),3-16. <https://doi.org/10.33233/rbfx.v20i1.4144>.
- Wottrich, S. H., Ávila, C. de M., Machado, C. C., Goldmeier, S., Dillenburg, D., Kuhl, C. P. Irigoyen, M. C., Rigatto, K., & Ruschel, P. P. (2011). Gênero e manifestação de stress em hipertensos. *Estudos de Psicologia*. 28(1),27-34. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2011000100003>.