



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

JHONATAN GOMES GADELHA

TENDÊNCIA TEMPORAL DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NAS
CAPITAIS DOS ESTADOS BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL
NO PERÍODO DE 2006 A 2021

RIO BRANCO

2023

JHONATAN GOMES GADELHA

**TENDÊNCIA TEMPORAL DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NAS
CAPITAIS DOS ESTADOS BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL
NO PERÍODO DE 2006 A 2021**

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Amazônia Ocidental como requisito para obtenção do título de mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho.

RIO BRANCO

2023

JHONATAN GOMES GADELHA

**TENDÊNCIA TEMPORAL DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NAS
CAPITAIS DOS ESTADOS BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL
NO PERÍODO DE 2006 A 2021**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Acre, como requisito para obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Jader de Andrade Martins
Universidade Federal do Acre

Profa. Dra. Débora Melo de Aguiar Dantas
Universidade Federal do Acre

Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho
Universidade Federal do Acre
Orientador

Aprovado em: 02/10/2023

Rio Branco

2023

G124t Gadelha, Jhonatan Gomes, 1993 -

Tendência temporal da prática de atividade física nas capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal no período de 2006 a 2021 / Jhonatan Gomes Gadelha; orientador: Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho – 2023.

50 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Amazônia Ocidental da Universidade Federal do Acre como requisito para a obtenção do título de mestre em Ciência da Saúde. Rio Branco, 2023.

Inclui anexos.

1. Atividade física. 2. Saúde e lazer. I. Ramalho, Alanderson Alves (Orientador). II. Título.

CDD: 613.71

Dedico este trabalho a Deus, que sempre me deu forças e coragem para atingir os meus objetivos. A minha mãe e meu marido por todo apoio e amor. E a mim mesmo, por sempre me manter firme mesmo pensando em desistir.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu marido, por todo amor, carinho e compreensão. Por segurar na minha mão e sempre sonhar junto comigo. A minha mãe, agradeço por estar ao meu lado em todos os momentos, nos momentos tristes e felizes da minha vida.

Agradeço aos meus amigos pela força e compreensão, por estarem comigo nessa longa jornada.

Ao meu querido orientador Alanderson Ramalho, que desde o primeiro dia que eu soube que seria meu orientador, sempre me ajudou em cada passo deste trabalho. Tê-lo como orientador foi um privilégio que a vida me ofertou. Obrigado pela dedicação, paciência e compreensão, você é uma pessoa incrível, um exemplo de ser humano e profissional.

Agradeço a Yara por ter me ajudado com toda sua paciência e doçura. A Patrícia, minha amiga da dança e também do mestrado, que sempre torceu por mim e sabe que o sentimento é recíproco. A Débora Melo, outro anjo que apareceu na minha vida e me ajudou a chegar até aqui.

Agradeço aos professores do programa por todo conhecimento ofertado.

E agradeço à Deus, por ser sempre meu porto seguro, e me mostrar que o impossível é possível sim.

RESUMO

Objetivo: Analisar a tendência temporal da prática de atividade física em adultos nas capitais dos Estados brasileiros e no Distrito Federal no período de 2006 a 2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional ecológico de séries temporais, utilizando dados da Vigilância de Fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel). Foram incluídos todos os indivíduos adultos (20 a 59 anos de idade), residentes em domicílios urbanos com pelo menos uma linha telefônica fixa, entrevistados no inquérito anual Vigitel, no período de 2006 a 2021 nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Para este estudo foram excluídas as mulheres grávidas ou que não sabiam que estavam grávidas. A prática de atividade física foi avaliada segundo a inatividade física, prática de atividade física suficiente no lazer, deslocamento, trabalho e atividades domésticas. Para a análise da tendência temporal destes desfechos foi utilizado o software Joinpoint versão 4.6.00. Foram estimadas as variações percentuais anuais (VPA) para os segmentos de período e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). **Resultados:** Do total de 525.363 participantes, 59,7% eram do sexo feminino e 40,3% do sexo masculino. A prática de atividade física suficiente no lazer apresentou tendência ascendente no período de 2011 a 2016 (VPA: 4,4; IC95%: 1,8; 7,0) e foi estacionária no período de 2016-2021 (VPA: -0,4; IC95%: -0,2; 2,0). A prática de atividade física no deslocamento apresentou tendência descendente (VPA: -9,6; IC95%: -15,9; -2,8; período: 2009-2013). A prática de atividade física no trabalho apresentou tendência descendente para todo o período (VPA: -0,7; IC95% - 1,0; -1,3). No trabalho doméstico, a tendência foi descendente de 2006 a 2008 (VPA: -12,2; IC95% -17,8; -6,3) e estacionária de 2008 a 2021 (VPA: -0,1; IC95%: -0,5; 0,3). Quando se estratificou as tendências da prática de atividade por sexo, faixa etária, escolaridade e cor de pele, foram observadas diferenças significativas nos quatro domínios. A inatividade física não apresentou direção de tendência com significância estatística (VPA: -0,8; IC95%: -2,5; 1,0; período 2011-2021).

Palavras-chave: Atividade física; saúde; lazer.

ABSTRACT

Objective: To analyze the temporal trend of physical activity and weight gain in adults in the capitals of the Brazilian states and the Federal District from 2006 to 2021. **Methods:** This is a time-series ecological observational study using data from the Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey (Vigitel). We included all adult individuals (20 to 59 years of age), living in urban households with at least one landline telephone, who were interviewed in the annual Vigitel survey from 2006 to 2021 in the capitals of the 26 Brazilian states and the Federal District. Pregnant women or those who didn't know if they were pregnant were excluded. The practice of physical activity was evaluated based on physical inactivity, sufficient leisure-time physical activity, commuting, work, and household activities. Weight gain was assessed by the change in the mean population BMI over the study years. The Joinpoint software version 4.6.00 was used to analyze the temporal trend of the outcomes. The annual percentage changes (APC) and their 95% confidence intervals (95%CI) were estimated. **Results:** Of the total of 525,363 participants, 59.7% were female and 40.3% were male. The practice of sufficient leisure-time physical activity showed an upward trend from 2011 to 2016 (APC: 4.4; 95%CI: 1.8 to 7.0) and was stationary from 2016 to 2021 (APC: -0.4; 95%CI: -0.2 to 2.0). The practice of physical activity while commuting showed a downward trend (APC: -9.6; 95%CI: -15.9 to -2.8; period: 2009-2013). The practice of physical activity at work showed a downward trend for the entire period (APC: -0.7; 95%CI -1.0 to -1.3). Domestic work showed a downward trend from 2006 to 2008 (APC: -12.2; 95%CI -17.8 to -6.3) and was stationary from 2008 to 2021 (APC: -0.1; 95%CI: -0.5 to 0.3). When stratifying by sex, age group, education and skin color, significant differences were observed in the four domains of physical activity. The physical inactivity didn't show a trend direction with statistical significance (APC: -0.8; 95%CI: -2.5 to 1.0; period 2011-2021).

Keywords: Physical activity, health, leisure.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 01 – Série temporal dos diferentes domínios da prática de atividade física e inatividade física em adultos nas capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal	31
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da prevalência (%) e Variação percentual anual (VPA) da prática de atividade física suficiente no lazer segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2011 a 2020 ...33

Tabela 2 - Distribuição da prevalência (%) e Variação percentual anual (VPA) da prática de atividade física no deslocamento segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2009 a 2020 ...34

Tabela 3 - Distribuição da prevalência (%) e Variação percentual anual (VPA) da prática de atividade física no trabalho doméstico segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2006 a 2020.35

Tabela 4 - Distribuição da prevalência (%) e Variação percentual anual (VPA) da prática de atividade física no trabalho segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2006 a 2020.....36

Tabela 5 - Distribuição da prevalência (%) e Variação percentual anual (VPA) da inatividade física segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2011 a 2020.....37

LISTA DE SIGLAS

DCNT – Doenças crônicas não transmissíveis.

IMC – Índice de massa corporal.

NASF – Núcleo de Apoio à Saúde da Família.

OMS – Organização Mundial de Saúde.

PNPS – Política Nacional de Promoção da Saúde.

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido.

VIGITEL – Vigilância de Fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.

VPA – Variação percentual anual.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2. REFERENCIAL TEORICO	15
2.1 A PRÁTICA REGULAR DE ATIVIDADE FÍSICA	15
2.2 TENDÊNCIAS TEMPORAIS SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS	16
2.3 OS EXERCÍCIOS FÍSICOS E O FUNCIONAMENTO DO CORPO	18
2.4 INATIVIDADE FÍSICA	20
2.5 GANHO DE PESO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA	22
3 OBJETIVOS	27
3.1 OBJETIVO GERAL.....	27
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
4 MÉTODOS	28
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	28
4.2 LOCAL E POPULAÇÃO DE ESTUDO	28
4.3 AMOSTRAGEM.....	28
4.5 VARIÁVEIS.....	29
4.6 ANÁLISE DE DADOS	30
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	31
5 RESULTADOS	32
6 DISCUSSÃO	39
7 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

O sedentarismo vem aumentando rapidamente nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento, sobretudo, nas regiões urbanas onde ocorre subutilização dos mecanismos normais inerentes à atividade física (MASSON *et al.*, 2005). As pessoas insatisfatoriamente ativas têm risco de 20% a 30% maior de morte comparado as pessoas efetivamente ativas.

Pesquisa publicada em 2010, oriunda de um levantamento epidemiológico relativo à prática de atividade física na cidade de São Paulo, relacionando-a queixa de sono observou que somente 31,3% da população da cidade pratica algum tipo de atividade física e que, desse montante, somente 36,4 % recebem orientação de um profissional da área da educação física ou entendem como atividade física alguma tarefa praticada no seu dia a dia (DE MELLO, 2010). A prática de atividade física tem seu papel fundamental na manutenção da saúde e da qualidade de vida dos indivíduos (ESTEBAN *et al.*, 2010). Para isso, é necessário que seja realizada em níveis suficientes para alcançar a capacidade de auxiliar na prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) ou atenuar seus efeitos em indivíduos em que essas doenças já se façam presentes (OMS, 2017).

O Ministério da Saúde do Brasil adota a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a prática de atividade física de indivíduos entre 18 e 64 anos. A indicação é que nessa faixa etária, deve ser realizado pelo menos 150 minutos de atividade física de intensidade moderada ao longo da semana, ou pelo menos, 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa por semana (OMS, 2017). Diversos estudos epidemiológicos analisaram os níveis de atividade física na saúde da população, porém, a mensuração não é realizada de maneira uniforme, pois há a utilização de diferentes instrumentos, pontos de corte e distintos domínios (lazer, deslocamento, doméstico, ocupacional e inatividade física) que devem ser pesquisados (HALLAL, 2007). Estimativas globais indicam que a prática insuficiente de atividade física é responsável por cerca de 3,2 milhões de mortes ao ano (5,5%) (OMS, 2009).

Consequentemente, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), aprovada no ano de 2006, nomeou a promoção, informação e educação em saúde como macro prioridades, com destaque para a importância da atividade física entre as estratégias de promoção da saúde no país (BRASIL, 2006). A partir desse marco, as estratégias adotadas nos últimos dez anos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) favoreceram a inserção de ações com ênfase no estímulo à prática de atividade física, como a criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) em 2008, que inclui o profissional de educação física (BRASIL, 2008). Sociedades médicas

brasileiras e internacionais recomendam a atividade física para promover o bem estar físico, social, emocional, além de prevenir e controlar diversas doenças.

Sabendo da importância da atividade física para a saúde pública, o Brasil tem desenvolvido, desde 2006, amostras probabilísticas para o enfrentamento das DCNT por meio do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel). Esse sistema dispõe de fatores que determinam os riscos e proteção para doenças crônicas, entre eles, a prática de atividade física em todos os domínios, para todas as capitais e o Distrito Federal, o que torna o Brasil um dos poucos países de baixa e média renda a apresentar dados nacionais sobre essa atividade (TASSITANO *et al.*, 2015).

A prática insuficiente de atividade física esteve relacionada a mais de 800 mil óbitos no mundo em 2019 e configura-se como uma das principais causas de perda de anos de vida saudáveis (INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION, 2019). No Brasil, em 2019, cerca da metade dos adultos não atingiu essa recomendação mínima de prática de atividade física (IBGE, 2020). Posto isto, é relevante analisar a frequência de sua prática entre a população brasileira para que os órgãos competentes possam avaliar suas intervenções e promover estratégias que contribuam para o sucesso da promoção da saúde.

2. REFERENCIAL TEORICO

2.1 A PRÁTICA REGULAR DE ATIVIDADE FÍSICA

No que se refere a atividade física, para Melvin (2002) muito se propaga a respeito da qualidade de vida, principalmente quando são observadas as divulgações feitas nas mídias sociais, pondera-se por vezes que a saúde é promovida através da atividade física. Contudo, é necessária uma observação, uma vez que é comum a utilização de duas nomenclaturas como sinônimos, atividade física e exercício físico, existindo uma distinção entre elas.

A atividade física é entendida como qualquer movimento corporal que resulta num dispêndio energético acima dos níveis de repouso. Desta forma, a atividade física seja no lazer, no trabalho e nas demais atividades diárias é apontada como importante aliada quando se refere à manutenção das capacidades físicas, cardiorrespiratórias e musculoesqueléticas, com ênfase na prevenção de doenças crônicas degenerativas. (GLANER, 2002). Nesse sentido, todo movimento realizado cotidianamente é considerado atividade física, entre elas atividades básicas como: limpar a casa, trabalhar, lavar louça, escovar os dentes, dentre outras ações (CAPARROS *et al.*, 2015).

Segundo o guia de Atividade Física para a população brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde (2021), foi criada uma classificação das diferentes atividades: Atividade Física no tempo livre, onde os praticantes escolhem sua atividade de preferência para realizá-la no tempo que tem disponível com o intuito de lazer; Atividade Física no deslocamento, que é o próprio deslocamento ativo de um lugar para outro, ou seja, caminhar, pedalar e manejar cadeira de rodas são exemplos do deslocamento; Atividade Física no trabalho ou estudo, aquelas atividades realizadas no horário de trabalho ou atividades educacionais, como capinar, carregar objetos ou correr numa aula de educação física; e por último, Atividades Físicas de cunho doméstico, ou seja, as tarefas diárias realizadas dentro de casa, como lavar louça, cuidar do jardim, varrer, entre outras.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), para adultos de 18 a 64 anos, a recomendação é de pelo menos 150 minutos de atividades físicas aeróbicas moderadas ou 75 minutos de atividade vigorosa semanal para obtenção de benefícios cardiovasculares desejáveis (OMS, 2014). Com isso, além da melhoria da aptidão física, a prática apresenta relação inversa com o índice de massa corporal (IMC), explicado pelo decréscimo de gordura corporal (VARGAS, 2014).

Sendo assim, a realização de atividade física proporciona a prevenção da obesidade, sendo caracterizada por um estado de excesso de massa adiposa, responsável por diversas repercussões sistêmicas prejudiciais ao organismo humano (DAN; LONGO, 2013).

Por meio disso, com o intuito de investigar a relação da atividade física no índice de massa corporal (IMC) em acadêmicos de medicina, foi realizado um estudo transversal com uma amostra composta por 402 estudantes na Universidade do Sul de Santa Catarina, Campus Tubarão, SC. Entre os resultados observados, em relação ao IMC, 74,1% se enquadraram na faixa de 18,5-24,9 kg/m², sendo classificados como peso adequado. Sobre o nível de atividade física, 41,0% estão na faixa de baixo nível de atividade física, uma vez que não atingiram 600 minutos/semana. Desta forma, os autores concluíram que o nível de atividade física apresenta um efeito positivo sobre o IMC (MENDES; CORREIA; KOCK, 2020).

De acordo com um estudo realizado por Chiriboga e colaboradores (2008) com 572 adultos saudáveis do centro de Massachusetts que foram recrutados entre 1994 e 1998, observaram que no período de um ano, as mulheres adultas classificadas com obesidade tiveram maior redução de peso, comparadas às mulheres de outras categorias do IMC. Entre aquelas classificadas com sobrepeso e obesidade, os autores destacaram a mudança de comportamento de saúde, como a prática de atividade física e reeducação alimentar entre os fatores relacionados a redução no IMC.

Por isso, a própria Organização Mundial de Saúde (OMS), reconhece que um em cada quatro adultos não atinge os níveis de Atividade Física, o que os torna insuficientemente ativos ou, dependendo do grau de inatividade, até sedentários. Somando a isso, pessoas insuficientemente ativas têm um risco de morte entre 20% a 30% maior em comparação às suficientemente ativas. Neste sentido, destaca-se a importância de se conhecer o nível de Atividade Física dos moradores de um município ou de uma região, sob a perspectiva de implementação de intervenções públicas ou privadas de incentivo à prática.

2.2 TENDÊNCIAS TEMPORAIS SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS

A importância do monitoramento dos padrões de atividade física e sedentarismo na população passou a ser reconhecido como um importante processo com o intuito de controlar a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (KNUTH; HALLAL, 2009). Por conta disso, informações relevantes relacionadas ao acompanhamento tornaram-se públicas no Brasil, como os Dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), como um estudo realizado entre 2006 e 2012,

que indicavam um aumento anual de 1,9% na atividade física de lazer, destacando-se entre indivíduos mais jovens e com maior escolaridade (MIELKE *et al.*, 2014)

Uma vez reconhecida pela literatura a relevância da realização de estudos com o objetivo de analisar tendências temporais de atividade física, pesquisas em diferentes regiões e com diferentes públicos passaram a ser publicados, como o estudo realizado com adultos que participaram do VIGITEL das capitais da Região Sul do Brasil, entre 2006 e 2013. É possível observar uma tendência de aumento na proporção de ativos no lazer em ambos os sexos, em adultos jovens e entre aqueles com 9 a 11 anos de estudo ($p < 0,05$). Entre as capitais, observou-se aumento significativo da proporção de ativos no lazer apenas em Porto Alegre (31,8% em 2009 e 37,6% em 2013; $p < 0,05$) e Curitiba (31,4% em 2009 e 37,4% em 2013; $p < 0,05$) com estabilização desta proporção em Florianópolis (40,7% em 2009 e 43,9% em 2013). Os autores destacam a importância na continuidade do monitoramento dos indicadores de atividade física e comportamento sedentário, por ser de extrema relevância para compreensão do processo temporal destes indicadores, possibilitando a implementação de políticas e prioridades regionais a partir deste panorama epidemiológico (RECH *et al.*, 2015).

Além disso, a inatividade física uma vez que passou a ser considerada fator de risco para as DCNT, tornou-se mais relevante a análise da frequência de sua prática, possibilitando aos órgãos oficiais a tomada de medidas capazes de promover estratégias que contribuam para a promoção da saúde (WHO, 2017).

A partir disso, Ide, Martins e Segri (2020) buscaram analisar a tendência dos diferentes domínios da atividade física em adultos brasileiros segundo sexo, faixa etária e escolaridade. Para isso, utilizaram dados do Vigitel entre 2006 a 2016, em todas as capitais brasileiras e no Distrito Federal. Os resultados encontrados apresentaram tendência crescente para atividade física no tempo livre, sendo 14,9% em 2006 e 20,8% em 2016, representando um aumento anual significativo de 3,6%, contudo, nos demais domínios, foram estacionárias. A tendência também se demonstrou crescente para ambos os sexos no tempo livre, já no domínio ocupacional foi observada tendência decrescente para os homens (-0,6%) e no doméstico para as mulheres (-1,9%), que passou de 71,6% em 2006 para 55,6% em 2016. Foram encontradas tendências decrescentes entre aqueles com 20-29 anos no domínio ocupacional (-1,6%) e doméstico (-4,3%), 30-39 anos no deslocamento (-5,9%), doméstico (-1,6%) e para os indivíduos que tiveram ≥ 12 anos de estudos no domínio ocupacional (-0,6%). Os autores ressaltam a importância da atividade física para melhoria da saúde pública, sendo necessário o aumento desta prática entre aqueles que não realizam nenhuma modalidade.

2.3 OS EXERCÍCIOS FÍSICOS E O FUNCIONAMENTO DO CORPO

Diferentemente da atividade física, o exercício físico é uma atividade planejada, estruturada e repetitiva, que possui como fim a melhora ou o aperfeiçoamento do condicionamento físico. Trata-se de uma perspectiva destinada a um fim específico, onde um ou mais grupos musculares podem vir a ser trabalhados. Um bom exemplo de exercício físico é a realização da musculação, ginástica, dança, práticas de luta e esportes em que a execução seja coletiva ou individual (CAPARROS, *et al.*, 2015).

A ausência de exercício físico no cotidiano das pessoas ocasiona alguns prejuízos a saúde, sendo uma dessas consequências a redução das atividades metabólicas, que irão acarretar na redução da massa magra, ou seja, músculos beneficiando o acúmulo de gordura (SILVA, *et al.*, 2012).

A ausência do exercício físico ocasiona outros prejuízos, dos quais se destaca a obesidade, o aumento do colesterol LDL, além do acúmulo de gordura nas artérias, tudo em decorrência de uma vida sedentária. Outra situação que pode vir a ocorrer é o comprometimento do funcionamento de alguns órgãos que estão associados à hipertrofia muscular (SILVA *et al.*, 2012).

A ausência de exercícios físicos desde a infância tem se tornado um problema de saúde pública, pois o número de crianças e adolescentes obesas é crescente, ocasionando na fase adulta a vulnerabilidade dessas pessoas a agravos em sua saúde, como a possibilidade de continuarem obesos quando forem adultos (SILVA *et al.*, 2010).

Com isso, compreende-se que a inatividade física é fator preponderante para a obesidade, independente da faixa etária que a pessoa se encontre. Além disso, é importante acrescentar que muitas pessoas quando buscam a prática de algum esporte ou até mesmo a musculação que é tão comum, possuem como objetivo reverter o quadro de obesidade em que se encontram (SANTOS, 2012).

O exercício físico quando executado com o devido acompanhamento não gera resultados exclusivamente físicos, mas também, resultados voltados a saúde mental daqueles que os executam. Os benefícios voltados a saúde mental estão associados ao bom humor, sensação de bem-estar, além da disposição física (SANTOS, 2012).

A prática de exercícios físicos também contribui na manutenção da força muscular, possibilitando uma respiração com qualidade, realizar o levantamento de pesos e combate a

fadiga. Benefícios também são identificados no desenvolvimento da coordenação motora e eficiência no desempenho cardiovascular (MARTINS, 2013).

A essa discussão acrescenta-se que, os exercícios físicos são muito vantajosos quando praticados a partir da adolescência, pois promove a socialização, reforça a autoestima, contribui no equilíbrio e ingestão e no gasto calórico proporcionando menor acometimento por algum tipo de agravo (ROLA, 2014).

Dutra (2013) menciona a importância dos exercícios físicos e reforça que profissionais da área da saúde precisam estimular um estilo de vida em que esses exercícios façam parte da rotina das pessoas, principalmente no intuito de combater o sedentarismo na infância e na adolescência. Os adolescentes que praticam exercícios físicos são mais produtivos, menos depressivos, sendo este um grave problema de saúde mental.

No Brasil, existem programas de educação e saúde como “Agita São Paulo” que visa incrementar o conhecimento da população sobre os benefícios da prática de atividade física, pois é um fator de proteção e manutenção da saúde, que tem como intuito incentivar a prática de tais atividades, sendo em todos os domínios por meio de ações estratégicas, como eventos, reuniões, mostra de boas práticas, sempre estimulando espaços existentes para a prática de atividade física (MATSUDO *et al.*, 2003)

Outro programa é a Academia da Saúde, instituída em 2011, que foi implementada em todos os municípios brasileiros tendo como estratégia promoção e manutenção da saúde, esse programa utiliza de espaços públicos conhecidos como polos onde são ofertadas práticas de atividades físicas para população. Em Rio Branco, por exemplo, temos a Arena da Floresta e a Concha Acústica, esses polos fazem parte da rede de Atenção Primária à Saúde e são dotados de infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados (SEMSA, 2011).

Há também um plano de ação mundial da OMS sobre atividade física e saúde 2018-2030, com a temática: “pessoas mais ativas para um mundo mais saudável”. Esse plano de ação retrata como os países podem reduzir a inatividade física em adultos e adolescentes em 15% até 2030, visando criar um conjunto de áreas políticas, que combinadas, têm o objetivo de criar sociedades mais ativas por meio da melhoria dos ambientes e oportunidades para pessoas de todas as idades e habilidades para praticarem mais caminhadas, ciclismo, esportes, recreação ativa, dança e jogos, tornando-os mais ativos, tanto no lazer quanto no deslocamento (OMS, 2018). No Brasil, já existem ações setoriais e intersetoriais voltadas para a prevenção e o controle das doenças crônicas, com o intuito de promover mais saúde a população, sendo denominado como Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT, para o período de 2011-2022 (MATSUDO, 2002).

2.4 INATIVIDADE FÍSICA

Se a prática de atividade ou exercício físico contribui para a qualidade de vida e saúde das pessoas, o processo inverso também deve ser levado em consideração, no qual corresponde a nenhum tipo de esforço empreendido pelo corpo humano, gerando um quadro de sedentarismo (MENDONÇA; ANJOS, 2013).

A locução “sedentarismo” traz as seguintes indagações. A “atividade física” por exemplo é entendida como qualquer movimentação corporal produzido pelos músculos esqueléticos do qual resultam dispêndios energéticos, enquanto “exercício físico”, pode ser considerado como as atividades físicas sistemáticas que tenham por propósito a melhoria e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física (CASPERSEN *et al.*, 1985).

Caspersen (1985) fala que o sedentarismo poderia ser considerado como a não realização de atividades físicas. Mas em seguida questiona, há alguém que, em sua rotina diária, não faça alguma atividade física? O que é sedentarismo? Para o autor, O conceito de sedentarismo parece problemático. Por ser um conceito de cunho comum e não científico, os pesquisadores têm encontrado uma dificuldade decisiva em determinar o que seria sedentarismo.

Da mesma forma que é possível observar pessoas aderindo um estilo de vida mais saudável, há aqueles que por conta de suas rotinas acabam se encontrando em situação de sobrepeso e/ou obesidade. Tal realidade é muito recorrente em países com economia desenvolvida, outro fato, é o número de mortes nesses países que estão relacionadas a patologias decorrentes do excesso de peso (CLARO, 2013).

Os prejuízos de uma vida sedentária e um quadro de obesidade corporal torna os indivíduos vulneráveis a doenças crônicas, como: câncer, hipertensão, diabetes, doenças coronárias e osteoporose (CLARO, 2013).

As mudanças ocorridas nesses últimos tempos têm impactado a vida dos indivíduos de forma negativa, tendo a saúde física ou mental consideravelmente atingida (SUSSMANN, 2009).

A inatividade física é mais do que um desafio para a saúde: seus custos financeiros também são enormes. Globalmente, estima-se que a inatividade física custe US\$ 54 bilhões em assistência médica direta, dos quais 57% são incorridos pelo setor público e outros US\$ 14 bilhões são atribuídos à perda de produtividade.

Dessa forma, a não realização de atividade física e/ou exercício físico vem sendo prejudicial à saúde, gerando grande dispêndio econômico à saúde pública no intuito de apresentar investimentos que possam acompanhar e dirimir as possibilidades de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e cardiorrespiratórias principalmente entre adultos. Entre o público infanto-juvenil o sedentarismo associado ao quadro de sobrepeso/obesidade é a situação mais recorrente (TESTA; POETA; DUARTE, 2017).

A regularidade do exercício físico pode contribuir com a redução das situações anteriormente descritas. Além das patologias que podem vir a ser evitadas, há também a contribuição voltada à saúde mental, principalmente, no enfrentamento a depressão tão comum na atual realidade (DONATTO, 2018).

Os estudos realizados a respeito desta temática frisam que a constância de exercícios físicos é essencial para a boa qualidade de vida (DONATTO, 2018). É notória a adesão de pessoas que modificaram suas rotinas e zelam pela sua saúde buscando qualidade de vida. As causas para a mudança de hábito por parte de parcela da população se devem a melhora da aparência, tratamento ou acompanhamento de saúde que exige a prática do exercício físico e uma alimentação mais saudável (NEVES, 2015).

É necessário determinar se uma pessoa pode ser definida como sedentária ou não, para obter essa conclusão é preciso verificar qual o tempo dedicado pelo indivíduo a prática de alguma atividade física ou exercício físico. Alguns autores definiram como sedentário a ausência de participação em exercício físico em um período inferior a 20 minutos por dia e com frequência de três vezes na semana (NAHAS, 2001).

Segundo a OMS (2020) é recomendado, para adultos, a prática de atividade física moderada (andar a pé, dançar, subir escadas, tarefas domésticas, brincar com crianças) 5 dias por semana por pelo menos 30 minutos; ou a prática de atividade física vigorosa 3 vezes na semana, por no mínimo 60 minutos. Entende-se por atividades físicas vigorosas aquelas que exigem um gasto energético sete vezes maior do que o de repouso (práticas de esportes coletivos, natação e canoagem são exemplos dessas atividades). Ou seja, a determinação do tempo está vinculada ao período de ação ou de inatividade que o indivíduo pode vir apresentar em sua rotina (NUNES, 2012). Tal recomendação pode até parecer inatingível e desencorajar a população a ser ativa, já que a falta de tempo é uma das principais barreiras relatadas para não realizar esta atividade. Mas, é importante ressaltar que, mesmo com apenas 30 minutos por semana, os benefícios são significativos à saúde, mostrando, assim, que é possível ser fisicamente ativo com menor tempo disponível. Há várias maneiras de praticar atividade física

sem nenhum custo e a meta mais importante para a saúde pública, relacionada a esta atividade, é inserir a prática para aqueles que atualmente são inativos (FUZEKI, 2018).

Dentre os exercícios físicos o exercício resistido é uma opção que se destaca, pois, melhora a força muscular, o sistema ósseo, as articulações, possibilitando um bom desempenho das atividades cotidianas a serem feitas (NUNES, 2012).

2.5 GANHO DE PESO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

A ausência de exercício físico no cotidiano das pessoas acarreta alguns prejuízos à saúde, uma dessas consequências é a redução das atividades metabólicas, que irão contribuir para a redução da massa magra, beneficiando o acúmulo de gordura (SILVA, *et al.*, 2012).

A falta do exercício físico ocasiona outros malefícios, dos quais se destaca, a obesidade, dislipidemia e o infarto do miocárdio, tudo em decorrência de uma vida sedentária. Outra situação que pode vir a ocorrer é o comprometimento do funcionamento de alguns órgãos que estão associados a hipertrofia muscular (SILVA *et al.*, 2012).

Silva *et al.* (2010) ponderaram que a ausência de exercícios físicos desde a infância tem se tornado um problema de saúde pública, pois o número de crianças e adolescentes obesas é crescente, ocasionando na fase adulta a vulnerabilidade dessas pessoas a agravos em sua saúde, dentre elas de continuarem obesos quando forem adultos. Por isso, de acordo com um estudo transversal de base populacional com 981 mulheres em São Leopoldo (Rio Grande do Sul), identificou que a prevalência de sobrepeso foi equivalente a 33% (IC95%: 30,1-36,0) e a obesidade foi de 31,2% (IC95%: 28,3-34,1), estando a inatividade física associada com a obesidade (LISOWSKI *et al.*, 2019). Com isso, compreende-se que a inatividade física é fator preponderante para a obesidade, independente da faixa etária que a pessoa se encontre.

Quadro 1 – Alguns estudos nacionais que estimaram a prevalência de atividade física e inatividade física.

Autores Ano de publicação	Localidade Período de estudo Fonte de informação	Objetivo	Desenho do estudo N	Tipo de instrumento	Prevalência de atividade física nos diferentes domínios	Técnica de análises	Principais resultados
Mielke, 2021	Brasil 2013-2019 População adulta	Analisar a prática de atividade física no lazer, de 2013 e 2019, na população adulta brasileira e segundo características sociodemográficas.	Transversal 148.733	PNS	Prática de atividade física suficiente no lazer (30,1%)	regressão de Poisson e intervalos de confiança (IC) de 95%	Fatores associados Associação positiva: sexo masculino (RP: 1,33); maior escolaridade (médio: RP 1,93; superior: RP: 2,85). Associação negativa: aumento da idade (25 a 39 anos RP: 0,80; 40 a 59 anos RP: 0,72; 60 ou mais RP: 0,61).
Almeida, 2021	Capitais brasileiras e Distrito	Descrever a prática de atividade física no tempo livre entre adultos	Ecológico 458.630	VIGITEL	Prática de atividade física suficiente no	Descritivo	Maiores frequências: sexo masculino (45,9%), a faixa

	Federal 2011-2019 População adulta	brasileiros			lazer (45,9%)		etária: 18 a 24 anos (48,1%) regiões Sul (39,6%), Centro-Oeste (39,6%) e Norte (39,2%)
Silva <i>et al.</i> , 2018	Brasil 2015 População adulta	Avaliar os fatores associados à prática de atividade física de trabalhadores Brasileiros	Transversal 82.019.207	PNAD	31,8% praticavam atividade física.	Regressão logística	Associação positiva: maior escolaridade (15 anos ou mais OR: 5,72; IC95%: 4,86 – 6,73). Associação negativa: Maior idade (46 e 55 anos OR: 0,626; IC95%: 0,565-0,693).
Ide <i>et al.</i> , 2020	Capitais brasileiras e Distrito Federal 2006-2016 População	Analisar a tendência dos diferentes domínios da atividade física em adultos brasileiros segundo sexo,	Ecológico séries temporais 572.437	VIGITEL	Atividade física suficiente no lazer (2006: 14,9%; 2016: 20,8%); deslocamento (2009: 18,8%;	Regressão Prais-Winsten	Tendência ascendente atividade física no tempo livre, sendo 14,9% em 2006 e 20,8% em 2016

	adulta das capitais brasileiras	faixa etária e escolaridade.			2016: 15,9%); trabalho (2006: 46,3%; 2016: 45,2%); trabalho doméstico (2006: 48,3%; 2016: 38,6%)		(3,6% ao ano). Demais domínios, estacionária
Marcondelli <i>et al.</i> , 2010	Brasília -DF 2006-2007 População adulta	Descrever a prática de atividade física por adultos e identificar fatores associados.	Transversal 469	IPAQ	atingiu 150 minutos semanais de prática de atividade física: 52%; inativos: 21,5%	Teste de qui-quadrado de Rao-Scott	Os tipos de atividades físicas relatados diferiram entre os sexos: entre mulheres, caminhar e fazer serviços domésticos; entre os homens, pedalar, correr, nadar e fazer exercícios com pesos. Houve uma forte interação entre sexo masculino e IMC para a associação com o escore de atividade física: quanto maior o IMC, menor o escore de

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a tendência temporal dos diferentes domínios da prática de atividade física e inatividade física em adultos nas capitais dos Estados brasileiros e no Distrito Federal no período de 2006 a 2021.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a prevalência anual da inatividade física e prática de atividade física no lazer, deslocamento, trabalho e atividades domésticas na população de estudo segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregiões brasileiras.
- Estimar as variações percentuais anuais da inatividade física e prática de atividade física no lazer, deslocamento, trabalho e atividades domésticas na população de estudo segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregiões brasileiras.

4. MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional ecológico de séries temporais.

4.2 LOCAL E POPULAÇÃO DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada utilizando dados secundários do VIGITEL. A população foi constituída por adultos residentes na área urbana das capitais brasileiras e do Distrito Federal que possuem telefone fixo em sua residência.

4.3 AMOSTRAGEM

Foram incluídos todos os indivíduos adultos com idade igual ou superior a 20 anos e inferior a 60 anos, residentes em domicílios com pelo menos uma linha telefônica fixa, entrevistados no inquérito anual Vigitel, no período de 2006 a 2021 nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Para este estudo foram excluídas as mulheres grávidas ou que não sabiam que estavam grávidas.

Os procedimentos de amostragem utilizados pelo Vigitel são os mesmos em todos os anos avaliados. Para a amostragem mínima são selecionados pelo sistema aproximadamente dois mil indivíduos em cada capital brasileira e no Distrito Federal para que a estimativa tenha confiança de 95% e dois pontos percentuais de erro máximo para a frequência de qualquer fator de risco na população adulta.

No processo de amostragem, o Vigitel utiliza os cadastros de telefones residenciais para fins de sorteio de amostras de domicílios. A seleção consiste em duas etapas: na primeira ocorre o sorteio de no mínimo cinco mil linhas telefônicas por cidade, cadastradas nas empresas telefônicas. Estas linhas são agrupadas em 25 réplicas de 200 linhas até que se complete o número médio de 2.000 entrevistas em cada capital, de modo a se estimar a proporção de linhas elegíveis. A elegibilidade das linhas telefônicas é verificada para identificar se são residenciais e se estão ativas. Na segunda etapa, é verificado o número de residentes com idade igual ou superior a 18 anos no domicílio para o sorteio do entrevistado. No entanto, neste estudo utilizamos apenas os dados de indivíduos de 20 a 59 anos de idade.

4.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados do sistema Vigitel é feita por meio de entrevistas telefônicas realizadas por empresa contratada e previamente treinada sob a coordenação e supervisão do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, da Universidade de São Paulo (NUPENS/USP) e técnicos da Secretária de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

Os formulários utilizados nas entrevistas são lidos diretamente do computador e as respostas são registradas imediatamente, permitindo ainda o sorteio automático do membro do domicílio a ser entrevistado, o salto de questões em decorrência de respostas anteriores, respostas não válidas e a duração da entrevista.

4.5 VARIÁVEIS

As variáveis dependentes deste estudo foram: prevalência de atividade física suficiente no lazer, deslocamento, trabalho e atividades domésticas; e, prevalência de inatividade física.

A prevalência da Prática de atividade física no lazer/tempo livre foi estimada para indivíduos que praticam atividades físicas no lazer equivalente a, pelo menos, 150 minutos com intensidade moderada por semana ou, pelo menos, 75 minutos com intensidade vigorosa por semana, dividido pelo número de indivíduos entrevistados. Atividade com duração inferior a dez minutos não é considerada para efeito do cálculo da soma diária de minutos despendidos pelo indivíduo com exercícios físicos (HASKELL *et al.*, 2007; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010; BRASIL, 2021c).

Caminhada, esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais e luta, ciclismo, voleibol/futevôlei e dança foram classificados como práticas de intensidade moderada; corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol/futsal, basquetebol e tênis foram classificados como práticas de intensidade vigorosa (AINSWORTH *et al.*, 2000).

Este indicador é estimado a partir das questões: “Nos últimos três meses, o(a) sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?”, “Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr.(a) praticou?”, “O(a) sr.(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?”, “Quantos dias por semana o(a)sr.(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?” e “No dia que o(a) Sr.(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura essa atividade?”.

A prática de atividade no deslocamento foi incluída no Vigitel somente em 2009, e para estimar a frequência de indivíduos ativos no deslocamento foram considerados os indivíduos que praticam atividade física no deslocamento, como para seu trabalho ou escola, de bicicleta ou caminhando e que despenderam, pelo menos, 30 minutos diários no percurso de ida e volta. São consideradas as questões sobre deslocamento para trabalho e/ou curso e/ou escola, conforme a seguir: “Para ir ao seu trabalho ou voltar dele, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?”, “Quanto tempo o(a) sr.(a) gasta para ir nesse trajeto e voltar dele (a pé ou de bicicleta)?”, “Atualmente, o(a) sr.(a) está frequentando algum curso/escola ou leva alguém a algum curso/escola?”, “Para ir a esse curso ou a essa escola ou voltar deles, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?” e “Quanto tempo o(a) sr.(a) gasta para ir nesse trajeto e voltar dele(a pé ou de bicicleta)?”.

Para as variáveis, prática de atividade no trabalho; e atividades domésticas não foram computadas o tempo. Ao final, o Vigitel classificou a variável como dicotômica: sim e não, sendo definida com base na resposta do indivíduo no que diz respeito à questão que abordava.

Inatividade física: O Vigitel classifica como fisicamente inativos todos os indivíduos que referem não ter praticado qualquer atividade física no tempo livre nos últimos três meses e que não realizam esforços físicos relevantes no trabalho, não se deslocam para o trabalho ou para a escola a pé ou de bicicleta (perfazendo um mínimo de 10 minutos por trajeto ou 20 minutos por dia) e que não participam da limpeza pesada de suas casas.

As variáveis independentes deste estudo foram: ano do inquérito (2006 a 2021); sexo (masculino e feminino); faixa etária (20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos); escolaridade (0 a 8 anos, 9 a 11 anos, 12 anos ou mais) e macrorregião (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste).

4.6 ANÁLISE DE DADOS

Como a cobertura de telefonia fixa nas capitais brasileiras são diferentes, para estimar as frequências de cada variável utilizou-se peso pós-estratificação para cada indivíduo da amostra final de cada ano. Este peso foi calculado pelo método Rake (GRAHAM, 1983) que utiliza procedimentos iterativos que levam em conta sucessivas comparações entre estimativas da distribuição de cada variável sociodemográfica na amostra Vigitel e na população total da cidade. Essas comparações resultam no encontro de pesos que, aplicados à amostra Vigitel, igualam sua distribuição sociodemográfica à distribuição estimada para a população total da cidade (BATTAGLIA; HOAGLIN; FRANKEL, 2009).

O peso pós-estratificação levou em consideração a distribuição de sexo, faixa etária e escolaridade das projeções dos Censos Demográficos e foi utilizado para gerar todas as estimativas fornecidas pelo sistema para cada uma das 26 capitais e do Distrito Federal, e para o conjunto da população residente nas 27 cidades.

Para a análise da tendência temporal dos despechos deste estudo foi utilizado o software Joinpoint versão 4.6.00, que permite verificar mudanças na tendência do indicador ao longo do tempo por meio de pontos de inflexão. Para o ajuste do modelo, foram admitidos de 0 a 2 joinpoints e estimadas as variações percentuais anuais (VPA) com intervalos de confiança de 95% (IC95%). O número de joinpoints significativos foi obtido por meio da realização de vários testes de permutação (default: 4.499 permutações).

O desempenho desses testes foi analisado por meio de simulações de Monte Carlo, considerando variância não constante, distribuição de Poisson e possíveis erros auto correlacionados (KIM *et al.*, 2000). Os resultados foram expressos pela VPA e seus respectivos IC95%.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Os dados utilizados nessa pesquisa são de uso e acesso público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde de forma irrestrita e sem identificações nominais, dessa forma esta pesquisa dispensa Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e apreciação ética nos termos da Resolução CNS 466/12.

5. RESULTADOS

Do total de 531.078 indivíduos com idade entre 20 e 59 incluídos neste estudo no período de 2006 a 2021, foram excluídas 5.715 mulheres que estavam grávidas ou não sabiam se estavam grávidas (1,8% da população feminina). Dos 525.363 participantes do estudo, 40,3% eram do sexo masculino e 59,7% do sexo feminino.

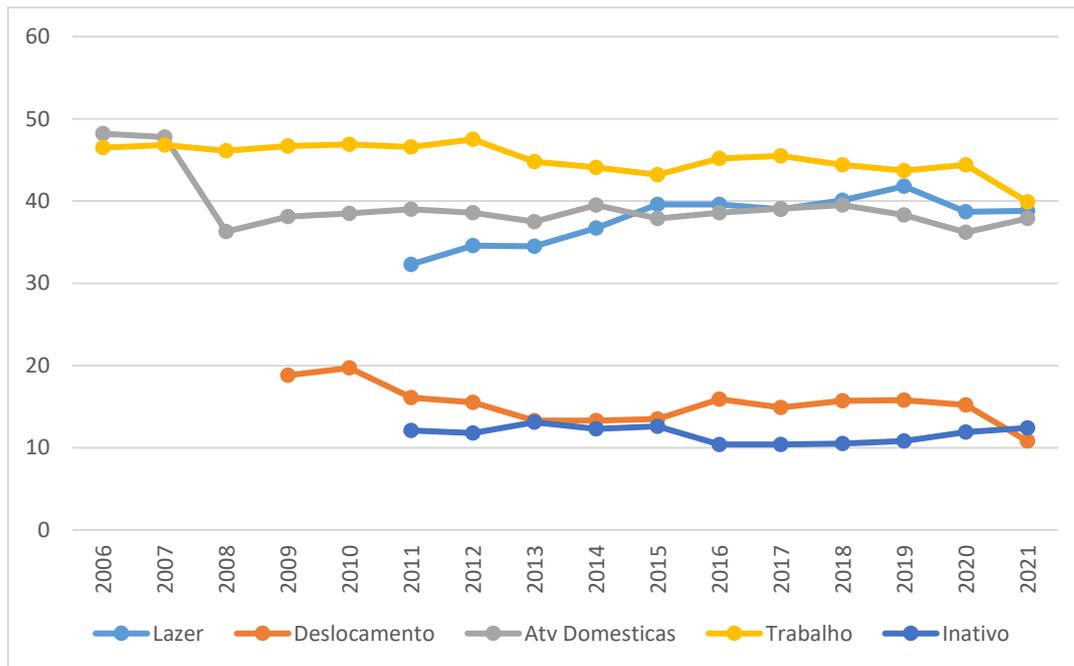


Figura 01 – Série temporal dos diferentes domínios da prática de atividade física e inatividade física em adultos nas capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal.

A prevalência da prática de atividade física suficiente no lazer no período entre 2011 e 2021, variou de 32,3%, em 2011, a 38,8% em 2021 (Figura 1). Observou-se tendência ascendente da prática de atividade física suficiente no lazer no período entre 2011 a 2016 (VPA: 4,4; IC95%: 1,8; 7,0) e no período seguinte, 2016 a 2021, não houve variação significativa (VPA: -0,4; IC95%: -2,8; 2,0; Tabela 1). Quando estratificada por variáveis sociodemográficas, a VPA foi significativa e ascendente para todas as faixas etárias, faixas de escolaridade e cor de pele.

A prevalência de adultos que praticam atividade física suficiente no deslocamento para o trabalho ou para a escola variou de 18,8%, em 2009, a 10,8% em 2021 (Figura 1). Observou-se tendência descendente da prática de atividade física no deslocamento no período de 2009 a 2013 (VPA: -9,6; IC95%: -15,9 a -2,8), e no período seguinte, 2013 a 2019, a variação não apresentou significância estatística (VPA: 3,4; IC95%: -2,2; 9,3; Tabela 2). Ao

estratificar por sexo, observou-se tendência descendente no período de 2009 a 2013 para o sexo masculino (VPA: -9,3; IC95%: -15,9; -2,3) e feminino (VPA: -8,0; IC95%: -18,1; 3,3).

Observou-se tendência descendente para todas as faixas etárias, sendo mais significativa para os adultos com idade entre 20 a 29 anos (VPA: -2,5; IC95%: -4,8; -0,1) e 30 a 39 anos (VPA: -8,9; IC95%: -12,8; -4,8), no período de 2009 a 2021 (Tabela 2).

Quando estratificada por região geográfica, a prevalência de atividade no deslocamento apresentou tendência descendente, com significância estatística, na Região Norte (VPA: -11,5; IC95%: -16,5; -6,2; período: 2009-2013) e na Região Nordeste (VPA: -2,5; IC95%: -4,4; -0,5; período: 2009-2021) e Centro-Oeste (VPA: -3,2; IC95%: -5,8; -0,6; período: 2009-2021; Tabela 2).

A prevalência de adultos que praticam atividade física no trabalho doméstico reduziu no período entre 2009 e 2021, variando de 48,2%, em 2009, a 37,9% em 2021 (Figura 1). Observou-se tendência descendente no período de 2006 a 2008 (VPA: -12,2; IC95%: -17,8; -6,3) e no período seguinte, 2008 a 2021, a variação não foi significativa. Ao estratificar por variáveis demográficas, observou-se tendência descendente significativa, no período de 2006 a 2008 para ambos os sexos, faixas etárias de 20 a 29 anos e 50 a 59 anos, todas as faixas de escolaridade, e regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul (Tabela 3).

A prevalência da prática atividade física no trabalho reduziu no período entre 2006 e 2021, variando de 46,5%, em 2006, a 39,9,4% em 2021, e apresentou tendência descendente para todo o período (VPA: -0,7; IC95%: -1,0; -0,3). Ao estratificar por variáveis sociodemográficas as tendências descendentes foram significativas para o sexo masculino, faixa etária de 20 a 39 anos, e todas as cinco regiões brasileiras. A região Norte foi a que apresentou maior redução (VPA: -1,1; IC95%: -1,5; -0,7) para todo o período (Tabela 4).

A tabela 5 apresenta a distribuição da prevalência da inatividade física segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos no período de 2011 a 2021. A frequência de adultos fisicamente inativos não apresentou direção de tendência com significância estatística no período entre 2011 e 2021, variando de 12,1%, em 2011, a 12,4% em 2021 (VPA: -0,8; IC95%: -2,5; 1,0). No entanto, ao estratificar por características sociodemográficas, observou-se tendência descendente significativa para todo o período para a faixa etárias de 50 a 59 anos (VPA: -2,1; IC95%: -4,0; -0,2), cor de pele branca (VPA: -1,8; IC95%: -3,8; 0,2), e no período de 2011 a 2018, para 12 ou mais anos de estudo (VPA: -5,3; IC95%: -7,9; -2,7).

Tabela 1 - Distribuição da prevalência (%) e Variação percentual anual (VPA) da prática de atividade física suficiente no lazer segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2011 a 2021.

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	VPA	IC 95%	Período
Total	32,3	34,6	34,5	36,7	39,6	39,6	39	40,1	41,8	38,7	38,8	4,4*	1,8 a 7,0	2011-2016
												-0,4	-2,8 a 2,0	2016-2021
Sexo														
Masculino	40,6	41,9	41,7	42,7	46,8	47,7	44,7	46,4	48,8	45,2	44,4	2,1*	0,7 a 3,5	2011-2019
												-4,7	-16,0 a 8,1	2019-2021
Feminino	24,9	27,8	28,1	31,4	33	32,4	33,8	34,5	35,4	33,1	33,8	7,1*	3,1 a 11,3	2011-2015
												0,5	-1,3 a 2,4	2015-2021
Faixa etária (em anos)														
20 a 29	41,7	46,6	45,9	46,6	49,8	50,6	48,5	50	50,5	45,3	45,7	3,4*	0,3 a 6,7	2011-2016
												-2,0	-4,9 a 1,0	2016-2021
30 a 39	31,3	33,2	33,6	36,9	41,6	41	39,2	41,8	44,2	39,2	39,4	7,5*	1,8 a 13,6	2011-2015
												-2,7	2,7 a -0,0	2015-2021
40 a 49	27	28,4	27,2	30	32,2	32,9	33,5	33,6	36,2	36,2	34,1	3,0*	2,0 a 3,9	2011-2021
50 a 59	25,4	25,7	27,3	30,2	30,7	30,5	31,9	32,1	33,1	32,1	34,4	6,4*	2,3 a 10,5	2011-2014
Escolaridade (em anos de estudo)														
0-8	21,4	21,7	22,3	24,3	27,8	26,6	24,7	25,6	28	24,7	24,8	6,6*	0,9 a 12,8	2011-2015
												-0,9	-3,6 a 2,0	2015-2021
9 a 11	34,8	37,2	36,1	38,1	40	39,9	39,8	40,5	40,6	38,1	36,8	2,2*	1,1 a 3,3	2011-2018
												-3,7	-7,4 a 0,2	2018-2021
12 ou mais	42,5	45,7	45,6	47,9	50,5	49	47,8	49,2	51,3	47,1	48,5	3,7*	0,3 a 7,2	2011-2015
												-0,4	-2,1 a 1,3	2015-2021
Macrorregião														
Norte	34,2	38,2	35,9	38	42,9	40,5	42,2	44,2	42,7	35,9	40,2	1,3	-0,5 a 3,0	2011-2021
Nordeste	31,6	33,9	34,5	35,8	37,6	39,8	39	43,1	45,5	43,7	42,4	4,4*	3,5 a 5,3	2011-2019
												-2,5	-9,3 a 4,9	2019-2021
Centro-Oeste	35,4	37,8	40,2	39,2	48	44,5	46,8	44,8	45,1	45,3	41,2	7,3*	2,7 a 12,0	2011-2015
												-1,0	-3,1 a 1,1	2015-2021
Sudeste	30,7	32,6	31,7	35,7	37,5	38	35,7	35,6	39,9	33,8	35,6	1,4	-0,2 a 2,9	2011-2021
Sul	37	38	40,1	39,8	40,3	39,9	41,4	42,8	43,5	43,7	38,9	2,0*	1,3 a 2,7	2011-2019
												-4,4	-10,2 a 1,9	2019-2021
Cor de pele														
Branca	12,8	13,4	13,7	13	13,7	11,2	11,4	10,9	11,1	11,6	12,1	1,9*	1,1 a 2,7	2011-2021
Não branca	11,6	10,5	12,2	11,4	11,9	9,3	9,7	10,1	10,5	11,8	12,5	6,6*	2,7 a 10,7	2011-2015
												-0,7	-2,5 a 1,2	2015-2021

* Indica que a Variação Percentual Anual (VPA) é significativamente diferente de zero em nível alfa = 0,05.

Tabela 2 - Distribuição da prevalência da prática de atividade física no deslocamento (%) segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2006 a 2021.

Ano	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	VPA	IC 95%	Período
Total	18,8	19,7	16,1	15,5	13,3	13,3	13,5	15,9	14,9	15,7	15,8	15,2	10,8	-9,6*	-15,9 a -2,8	2009-2013
														3,4	-2,2 a 9,3	2013-2019
														-15,9	-35,5 a 9,7	2019-2021
Sexo																
Masculino	18,9	19,1	15,8	14,7	13,1	13,8	13,2	16,3	15,2	15,9	15,4	14,9	10,8	-9,3*	-15,9 a -2,3	2009-2013
														3,6	-2,1 a 9,6	2013-2019
														-16,6	-36,5 a 9,6	2019-2021
Feminino	18,6	20,3	16,4	16,1	13,5	12,9	13,7	15,5	14,6	15,4	16,1	15,4	10,9	-8,0*	-18,1 a 3,3	2009-2013
														0,1	-4,4 a 4,8	2013-2021
Faixa etária (em anos)																
20 a 29	19,1	20,0	16,7	15,8	13,2	13,3	13,4	17,2	15,1	15,0	15,6	16,3	9,8	-2,5*	-4,8 a -0,1	2009-2021
30 a 39	20,7	20,6	17,4	16,7	13,6	14,2	13,1	15,3	15,2	16,2	15,7	15,0	10,2	-8,9*	-12,8 a -4,8	2009-20014
														4,4	-2,4 a 11,7	2014-2019
														-18,8	-35,8 a 2,6	2019-2021
40 a 49	18,7	21,4	16,3	15,0	14,7	13,9	15,0	16,0	15,1	17,8	15,8	16,0	12,6	-1,9	-3,8 a 0,1	2009-2021
50 a 59	15,5	16,0	13,2	13,8	11,5	11,3	12,2	14,6	14,1	13,4	16,0	13,0	11,0	-6,2*	-12,0 a -0,0	2009-2014
														6,2	-3,2 a 16,5	2014-2019
														-16,4	-38,3 a 13,4	2019-2021
Escolaridade (em anos de estudo)																
0-8	23,0	23,2	18,8	18,0	15,2	15,7	15,7	18,5	19,5	19,2	19,3	17,6	11,1	-8,1	-20,9 a 6,7	2009-2013
														0,3	-5,5 a 6,5	2013-2021
9 a 11	18,1	19,4	15,8	15,4	13,3	13,7	14,1	16,4	15,2	16,5	16,6	15,9	13,2	-7,0	-15,1 a 2,0	2009-2013
														1,3	-2,1 a 4,8	2013-2021
12 ou mais	13,4	15,4	13,4	12,6	11,3	10,2	10,4	13,4	11,5	12,3	12,8	13,1	8,1	-1,8	-4,0 a 0,5	2009-2021
Macrorregião																
Norte	20,0	19,7	17,0	14,5	12,4	12,9	12,0	13,6	13,5	13,1	13,6	13,9	11,8	-11,5*	-16,5 a -6,2	2009-2013
														0,2	-2,1 a 2,6	2013-2021
Nordeste	18,2	17,9	14,3	14,9	12,3	12,6	11,1	14,0	13,0	14,2	13,6	14,4	10,9	-2,5*	-4,4 a -0,5	2009-2021
Centro-Oeste	14,7	14,0	12,4	12,9	10,2	9,0	7,4	11,3	12,8	11,4	11,4	9,0	7,8	-3,2*	-5,8 a -0,6	2009-2021
Sudeste	20,1	22,8	17,6	16,9	15,1	14,9	16,6	18,7	17,4	18,3	18,8	17,7	11,4	-1,8	-4,1 a 0,6	2009-2021
Sul	17,9	17,0	17,8	14,4	12,6	13,8	14,5	16,0	12,3	15,5	16,0	15,4	10,6	-1,9	-3,9 a 0,2	2009-2021
Cor de pele																
Branca	16,2	17	14,2	14,2	11,5	38,2	11,7	14,5	12,7	14,2	15	14,5	9,4	-2,7	-9,8 a 5,0	2009-2021
Não branca	20,4	21,5	17,6	16,7	14,5	61,8	14,2	16,8	16,4	16,5	16,5	15,7	11,5	-4,0	-13,8 a 6,9	2009-2021

* Indica que a Variação Percentual Anual (VPA) é significativamente diferente de zero em nível alfa = 0,05.

Tabela 3 - Distribuição da prevalência da prática de atividade física no trabalho doméstico (%) segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2006 a 2021.

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	VPA	IC 95%	Período
Total	48,2	47,8	36,3	38,1	38,5	39,0	38,6	37,5	39,5	37,9	38,6	39,1	39,5	38,3	36,2	37,9	-12,2*	-17,8 a -6,3	2006-2008
Sexo																	-0,1	-0,5 a 0,3	2008-2021
Masculino	22,1	21,9	12,1	13,9	13,7	14,8	14,8	14,1	15,9	16,6	19,6	19,9	21,3	20,8	18,7	21,5	-26,4*	-39,7 a -10,3	2006-2008
																	3,9*	2,7 a 5,2	2008-2021
Feminino	71,6	70,6	58,0	59,8	60,7	60,8	60,2	58,4	60,3	57,3	55,6	56,3	56,0	54,3	51,7	52,5	-8,1*	-13,4 a -2,5	2006-2008
																	-1,2*	-1,5 a -0,8	2008-2021
Faixa etária (em anos)																			
20 a 29	42,1	41,2	28,2	29,9	29,3	29,3	26,7	26,2	27,9	25,7	25,4	26,7	26,0	23,9	24,6	28,2	-18,6*	-29,0 a -6,7	2006-2008
																	-1,3*	-2,2 a -0,5	2008-2021
30 a 39	49,8	49,2	40,0	42,2	42,3	41,5	40,7	38,9	43,0	39,5	41,1	40,4	41,7	40,5	37,8	36,2	-9,0	-18,3 a 1,4	2006-2008
																	-0,7	-1,3 a -0,1	2008-2021
40 a 49	51,8	51,4	41,0	42,5	44,4	44,9	44,9	45,0	45,9	44,9	46,2	47,3	47,7	46,4	42,0	45,6	-9,4	-18,3 a 0,5	2006-2008
																	0,4	-0,2 a 1,0	2008-2021
50 a 59	52,1	53,1	39,3	40,6	41,1	43,8	45,8	43,0	43,7	44,9	44,4	45,1	45,4	46,6	43,7	44,2	-12,3*	-20,0 a -3,9	2006-2008
																	0,6*	0,1 a 1,2	2008-2021
Escolaridade (em anos de estudo)																			
0-8	55,7	54,5	43,3	45,8	48,0	48,2	46,4	45,3	47,9	46,3	49,5	49,7	48,2	47,6	45,6	43,3	-10,7*	-18,1 a -2,6	2006-2008
																	0,7	-0,2 a 1,5	2008-2018
																	-3,8	-8,3 a 0,9	2018-2021
9 a 11	51,7	50,6	39,7	40,9	40,3	42,0	42,0	41,1	42,6	41,1	43,3	43,4	44,5	43,4	40,6	48,2	-12,4*	-19,0 a -5,4	2006-2008
																	0,4	-0,1 a 0,8	2008-2021
12 ou mais	29,9	30,7	19,8	21,9	22,7	23,5	24,3	24,0	26,3	25,3	25,6	27,2	28,4	27,3	26,3	29,7	-17,3*	-25,2 a -8,4	2006-2008
																	2,1*	1,5 a 2,7	2008-2021
Macrorregião																			
Norte	49,0	48,4	34,1	39,7	39,1	39,6	39,2	39,0	38,6	39,8	40,8	40,8	39,8	39,5	40,1	41,4	-13,5*	-17,5 a -9,3	2006-2008
																	0,5*	0,2 a 0,8	2008-2021
Nordeste	47,4	46,9	35,8	37,1	38,0	39,3	38,0	36,3	39,6	38,3	37,7	38,7	38,7	38,9	36,1	38,8	-12,3*	-19,3 a -4,8	2006-2008
																	0,1	-0,4 a 0,6	2008-2021
Centro-Oeste	46,7	47,5	36,9	36,0	35,3	38,8	38,7	37,5	39,5	33,9	35,5	37,6	38,0	36,5	33,5	34,3	-11,6	-23,5 a 2,1	2006-2008
																	-0,6	-1,5 a 0,2	2008-2021
Sudeste	48,7	48,3	36,7	39,0	39,5	38,8	39,0	38,3	40,1	38,3	39,9	40,1	40,7	38,1	36,6	37,8	-11,9*	-18,7 a -4,4	2006-2008
																	-0,2	-0,6 a 0,3	2008-2021
Sul	48,7	47,7	37,3	38,0	38,7	39,1	37,0	34,3	37,5	37,9	35,9	34,1	37,3	39,2	33,5	36,9	-12,8*	-23,9 a -0,1	2006-2008
																	-0,6	-1,4 a 0,3	2008-2021
Cor de pele																			
Branca	45,1	37,3	33,2	34,7	34,4	35,5	36,1	34,1	36	33,1	34,2	34,4	36,1	33,5	31,7	33,8	-11,4*	-19,8 a -2,2	2006-2008
																	-0,2	-0,7 a 0,4	2008-2021
Não branca	50,3	62,7	38,3	40,2	41,2	41,9	40,3	39,8	41,7	40,9	41,2	41,8	41,5	41,3	39,3	40,2	-1,5*	-2,9 a -0,2	2006-2021

* Indica que a Variação Percentual Anual (VPA) é significativamente diferente de zero em nível alfa = 0,05.

Tabela 4 - Distribuição da prevalência da prática de atividade física no trabalho (%) segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2006 a 2021.

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	VPA	IC 95%	Período
Total	46,5	46,8	46,1	46,7	46,9	46,6	47,5	44,8	44,1	43,2	45,2	45,5	44,4	43,7	44,4	39,9	-0,7*	-1,0 a -0,3	2006-2021
Sexo																			
Masculino	55,6	55,6	55,1	55,3	56,1	56,0	56,0	52,6	53,0	51,3	52,8	52,2	51,9	49,9	51,8	47,8	-0,9*	-1,1 a -0,6	2006-2021
Feminino	38,3	39,0	38,0	38,9	38,6	38,2	39,8	37,8	36,3	35,8	38,4	39,4	37,7	38,2	37,9	32,9	-0,4	-0,9 a 0,1	2006-2021
Faixa etária (em anos)																			
20 a 29	45,7	44,2	44,4	44,2	44,3	44,6	43,8	41,5	41,3	37,4	40,7	40,7	39,7	40,2	42,0	36,0	-1,1*	-1,6 a -0,7	2006-2021
30 a 39	47,7	51,1	50,0	49,9	50,8	50,2	51,7	47,2	46,5	46,2	46,3	47,5	45,3	44,1	47,5	42,8	-0,9*	-1,3 a -0,5	2006-2021
40 a 49	49,7	49,7	48,4	50,0	50,9	48,6	50,5	50,0	48,4	48,0	50,5	48,9	49,8	48,3	46,9	44,0	-0,1	-0,4 a 0,2	2006-2019
																	-5,2	-11,0 a 1,1	2019-2021
50 a 59	41,5	40,6	40,4	41,9	40,3	42,0	43,1	40,0	39,4	41,5	43,6	45,5	43,7	43,2	41,1	36,8	0,6*	0,0 a 1,2	2006-2019
																	-7,6	-17,9 a 3,8	2019-2021
Escolaridade (em anos de estudo)																			
0-8	51,2	50,6	50,9	50,8	52,0	52,6	53,2	49,6	50,8	49,8	52,3	53,2	51,7	51,3	49,3	47,2	0,1	-0,3 a 0,5	2006-2019
																	-4,6	-11,4 a 2,8	2019-2021
9 a 11	46,3	47,5	47,3	47,1	48,0	48,4	48,4	47,0	45,6	43,8	47,7	47,3	48,0	45,5	48,0	43,4	-0,2	-0,6 a 0,2	2006-2021
12 ou mais	38,4	38,5	36,5	39,6	38,1	36,7	39,4	36,7	34,9	35,8	37,3	38,3	35,7	37,3	37,8	32,1	-0,5*	-1,1 a -0,0	2006-2021
Macrorregião																			
Norte	48,4	48,5	48,2	46,6	49,5	46,8	45,6	44,4	45,4	41,8	46,3	42,7	43,6	44,2	42,8	38,9	-1,1*	-1,5 a -0,7	2006-2021
Nordeste	43,7	44,5	43,7	44,0	44,6	42,8	44,1	41,7	40,9	39,5	42,2	42,7	41,2	41,9	42,8	37,5	-0,7*	-1,0 a -0,3	2006-2021
Centro-Oeste	47,3	46,7	46,4	47,1	44,7	45,5	46,4	44,5	45,2	42,6	45,9	45,3	45,5	43,2	43,7	42,7	-0,5*	-0,8 a -0,3	2006-2021
Sudeste	47,2	47,9	47,1	47,7	47,9	48,5	50,0	46,4	44,8	45,6	46,4	47,9	46,1	44,8	45,9	40,9	-0,6*	-1,0 a -0,2	2006-2021
Sul	47,4	45,8	45,5	49,4	47,9	49,5	48,2	46,9	46,9	44,3	45,5	45,4	45,3	44,0	44,9	39,6	-0,7*	-1,2 a -0,3	2006-2021
Cor de pele																			
Branca	41,8	43	40,7	41,8	41,5	41,9	42,7	40,9	40,8	39	42,3	42,3	41,1	39,5	41,1	36,3	-0,5*	-0,9 a -0,0	2006-2021
Não branca	49,7	49,4	49,6	49,7	50,3	50,3	50,9	47,5	45,9	45,1	47,1	47,4	46,3	46,2	46,6	41,8	-0,8*	-1,2 a -0,5	2006-2021

* Indica que a Variação Percentual Anual (VPA) é significativamente diferente de zero em nível alfa = 0,05.

Tabela 5 - Distribuição da prevalência da inatividade física (%) segundo sexo, faixa etária, escolaridade e macrorregião em adultos de 20 a 59 anos. Capitais dos Estados brasileiros e Distrito Federal, 2011 a 2021.

Ano	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	VPA	IC 95%	Período
Total	12,1	11,8	13,1	12,3	12,6	10,4	10,4	10,5	10,8	11,9	12,4	-0,8	-2,5 a 1,0	2011-2021
Sexo														
Masculino	13,1	13,4	14,2	13,8	13,4	10,0	11,4	10,7	11,8	11,6	12,7	-1,8	-3,8 a 0,3	2011-2021
Feminino	11,2	10,4	12,1	11,0	11,9	10,7	9,5	10,2	9,8	12,1	12,2	0,1	-1,8 a 2,1	2011-2021
Faixa etária (em anos)														
20 a 29	11,7	11,3	12,2	12,5	13,5	10,8	10,8	10,0	11,4	13,1	12,2	0	-2,0 a 2,0	2011-2021
30 a 39	10,6	11,2	12,2	11,2	11,6	9,3	9,1	9,9	10,9	10,5	12,8	8,3	-3,5 a 0,9	2011-2013
												-7,2	-23,5 a 12,5	2013-2017
												7,7	-4,1 a 21,0	2017-2021
40 a 49	12,3	12,0	12,8	11,4	12,2	9,6	10,3	9,5	9,6	11,2	11,5	-1,8	-3,7 a 0,2	2011-2021
50 a 59	14,8	13,4	16,2	14,6	13,1	12,2	11,6	12,8	11,0	12,5	13,3	-2,1*	-4,0 a -0,2	2011-2021
Escolaridade (em anos de estudo)														
0-8	11,5	12,2	13,7	12,3	13,3	10,6	10,3	11,6	10,9	14,6	14,2	0,8	-1,7 a 3,5	2011-2021
9 a 11	10,8	10,6	11,6	11,3	12,3	9,6	10,3	9,8	10,8	10,7	11,9	-0,1	-1,8 a 1,6	2011-2021
12 ou mais	14,8	13,2	14,5	13,7	12,4	11,0	10,5	10,4	10,6	11,6	12,1	-5,3*	-7,9 a -2,7	2011-2018
												5,5	-5,3 a 17,5	2018-2021
Macrorregião														
Norte	13,2	12,6	13,7	12,6	12,7	10,8	10,6	11,4	11,0	12,7	13,8	-2,7*	-4,9 a -0,4	2011-2019
												13,6	-7,1 a 39,0	2019-2021
Nordeste	14,0	13,0	15,4	13,3	14,6	11,9	12,8	11,6	11,9	10,7	13,6	-1,8	-3,8 a 0,2	2011-2021
Centro-Oeste	11,1	10,1	11,5	10,9	12,1	8,4	9,7	8,8	10,8	11,9	12,2	0,4	-2,2 a 3,1	2011-2021
Sudeste	11,6	11,6	12,5	12,3	11,7	9,8	9,2	10,4	10,2	12,7	11,8	2,8	-12,6 a 20,8	2011-2014
												-9,4	-35,7 a 27,7	2014-2017
												7,6	-3,2 a 19,7	2017-2021
Sul	9,3	10,8	10,4	10,6	11,5	10,8	10,1	8,4	9,8	9,9	10,9	-0,3	-2,2 a 1,6	2011-2021
Cor de pele														
Branca	12,8	13,4	13,7	13	13,7	11,2	11,4	10,9	11,1	11,6	12,1	-1,8*	-3,2 a -0,4	2011-2021
Não branca	11,6	10,5	12,2	11,4	11,9	9,3	9,7	10,1	10,5	11,8	12,5	0	-2,1 a 2,2	2011-2021

* Indica que a Variação Percentual Anual (VPA) é significativamente diferente de zero em nível alfa = 0,05.

6. DISCUSSÃO

Este estudo estimou a tendência da prevalência de inatividade física e da prática de atividade em quatro domínios (lazer, deslocamento, trabalho e trabalho doméstico) em adultos das capitais brasileiras e do Distrito Federal. A prevalência da prática de atividade física nos domínios deslocamento, trabalho e trabalho doméstico apresentaram tendências descendentes, com alguns períodos estacionários. A tendência da prática de atividade física suficiente no lazer foi ascendente e significativa no período de 2011 a 2016. Já o período de 2016 a 2021 apresentou variação não significativa. A inatividade física não apresentou direção de tendência com significância estatística durante todo o período.

É necessário considerar que durante os anos de 2020 e 2021, acontecia uma pandemia em que a recomendação era o isolamento social. Diversos estudos sugerem alteração dos padrões de atividade física durante a pandemia (MEHRAEEN *et al.*, 2023; NINDENSHUTI; CAIRE-JUVERA, 2023; ONI *et al.*, 2020; RÁTHONY *et al.*, 2021; SAID *et al.*, 2022; THORPE; GUTMAN, 2023; WILMS *et al.*, 2022; WUNSCH *et al.*, 2022), sendo possível que tal comportamento continue no período pós-pandemia, uma vez que a população mudou seus hábitos diários e até mesmo no ambiente de trabalho, aumentando o tempo em frente às telas (RÁTHONY *et al.*, 2021).

O comportamento ascendente da atividade física no lazer no período de 2011 a 2016 observado neste estudo também foi observado em outros estudos (KNUTH; HALLAL, 2009; LÓPEZ-BUENO *et al.*, 2021), o que pode sugerir aumento da conscientização dos benefícios da atividade física e investimento na construção de parques públicos e locais passíveis de lazer, incentivando o indivíduo a ser mais ativo (KNUTH; HALLAL, 2009; MIKK *et al.*, 2021).

Em nosso estudo, ao estratificar a prática de atividade física no lazer segundo cor de pele, os brancos apresentaram tendência ascendente para todo o período analisado, enquanto os não brancos somente para parte do período. A literatura têm descrito a existência de associação entre raça/cor da pele branca e maior nível de atividade física no lazer (MIELKE *et al.*, 2021), que tem sido atribuída a questões de classe social, uma vez que indivíduos de outras raças podem fazer parte de classes sociais que enfrentam barreiras de realização da prática, como instalações inacessíveis, creches indisponíveis, altas taxas de criminalidade e medo pela segurança pessoal, demonstrando que as desigualdades sociodemográficas ainda

persistem (CRESPO *et al.*, 2000; SEEFELDT; MALINA; CLARK, 2002; MIELKE *et al.*, 2021).

Observou-se que a prevalência de adultos que praticam atividade física suficiente no deslocamento obteve tendência descendente para ambos os sexos. Cabe ressaltar que os estudos analisam os domínios da atividade física separadamente, sendo mais comum avaliar apenas o nível de atividade física no lazer (BAUMAN *et al.*, 2012; SILVA, *et al.*, 2018). Outros estudos também evidenciaram que os níveis de atividade física insuficiente no deslocamento no Brasil são elevados (IDE *et al.*, 2020; MADEIRA *et al.*, 2023), que possivelmente deve-se pelo uso crescente de veículos motorizados, ausência de infraestrutura, como ciclovias, e segurança para outro tipo de deslocamento. Madeira e colaboradores (2023), ressaltam que provavelmente muitos dos indivíduos que não atingem o escore para ser considerado ativo, realizam algum deslocamento, seja a caminhada ou mesmo a bicicleta, mas ainda são insuficientes, necessitando de algum outro incentivo para que possam mudar seu *status* para ativos

A prevalência de adultos que praticam atividade física no trabalho doméstico e no trabalho reduziu consideravelmente no período analisado. Com o avanço da tecnologia e automatização crescente dos processos de trabalho e tarefas, este comportamento já era esperado (KNUTH; HALLAL, 2009). Ressalta-se também que durante a pandemia muitos profissionais migraram para trabalho remoto e não retornaram de forma presencial após o período pandêmico, o que possivelmente aumentou tempo de tela.

No Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) realizado no período da pandemia, entre julho de 2020 a fevereiro de 2021, os participantes que estavam trabalhando em casa durante o período pandêmico apresentaram chances maiores de tempo de tela e tempo sentado >8h/dia (OR = 3,12; IC95%: 2,32–4,20 e OR = 2,68; IC95%: 2,02–3,56, respectivamente; SCARANNI *et al.*, 2023).

frequência de adultos fisicamente inativos não apresentou direção de tendência com significância estatística no período entre 2011 e 2021, o que é corroborando por outros estudos que analisaram dados brasileiros (GUTHOLD *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2021; WERNECK *et al.*, 2022), e uma das razões para essa tendência pode ser o desenvolvimento de políticas e ações do Ministério da Saúde que visam reduzir a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2011).

Apesar da prevalência de inatividade física global ainda ser alta e preocupante, um estudo que utilizou dados de 358 pesquisas em 168 países, totalizando 1,9 milhão de participantes, estimou que entre 2001 e 2016, os níveis de atividade insuficiente mantiveram-

se estáveis. No entanto, ao estratificar os países segundo condições socioeconômicas, observou-se aumento da atividade física insuficiente nos países de rendimento elevado (GUTHOLD *et al.*, 2021).

Considerando que realização de estudos com o objetivo de monitorar a tendência da atividade física é fundamental para o estabelecimento de estratégias pelos gestores de políticas públicas, ressalta-se que ainda são necessários mais estudos para visualizar o efeito da pandemia nas tendências da prática de atividade física a médio e longo prazo.

Um dos pontos fortes deste trabalho foi apresentar as tendências da inatividade física e da prática de atividade nos quatro domínios nas 26 capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, utilizando amostra populacional, no período de 2006 a 2021. Entretanto, é necessário reconhecer algumas limitações e possíveis vieses de seleção e informação. As informações obtidas pelo inquérito VIGITEL são autorreferidas por entrevista telefônica, e limitadas a indivíduos que possuem telefone fixo, o que pode limitar a representatividade da amostra. Porém, a metodologia utilizada pelo VIGITEL é amplamente utilizada e recomendada em inquéritos de saúde, além de ser validada para o Brasil (FERREIRA *et al.*, 2011). Outro ponto a ser considerado é a flutuações na cobertura de telefonia fixa no Brasil durante o período de estudo. Como resultado, esta variabilidade pode alterar as estimativas populacionais. Contudo, o VIGITEL utiliza pesos de pós-estratificação para superar esta limitação, e há evidências de que mesmo em cidades com baixa cobertura de telefonia fixa, os dados do VIGITEL são válidos (LIMA *et al.*, 2022).

Apesar dos inúmeros benefícios da prática atividade física à saúde pública e desse estudo apresentar resultados importantes para monitoramento dessa atividade, infelizmente ainda existem limitações relacionadas a implementação de projetos que levem a acessibilidade e a aplicabilidade da prática de atividade física não apenas como promoção de saúde mas como prevenção de doenças, pois devido ao fato de haver pouco incentivo das autoridades governamentais, a sociedade finda não tendo conhecimento de projetos sociais e muito menos da importância de sua prática (RAMIREZ-RUBIO *et al.*, 2019).

7. CONCLUSÃO

A tendência da prática de atividade física variou de acordo com o domínio no período estudado. No geral, o domínio de atividade física suficiente no lazer apresentou tendência ascendente, sendo significativo no período de 2011 a 2016 e variação não significativa no

período seguinte, apresentando prevalência de 38,8% em 2021. Os domínios deslocamento, trabalho e trabalho doméstico apresentaram tendências descendentes, com alguns períodos estacionários. A prevalência de inatividade física não apresentou direção de tendência com significância estatística, e a prevalência de inatividade física em 2021 foi de 12,4%.

Os resultados evidenciados neste estudo corroboram importantes discussões no que se refere à criação de estratégias e condições apropriadas, não só para aumentar a frequência da prática de atividade física na população brasileira de uma forma geral, mas especialmente para a população que apresenta menor frequência desta. Esta reflexão deve perpassar pelos profissionais de saúde, gestores públicos e sociedade civil e organizada.

Considerando que o Brasil não possui uma política pública de abrangência nacional exclusiva de atividade física, mais estudos nesta área podem auxiliar no subsídio para a formulação de políticas, ações e de ferramentas necessárias para promoção da atividade física no Sistema Único de Saúde (SUS), visando à redução dos níveis de inatividade e o comportamento sedentário.

Nesse sentido, programas populacionais e políticas de promoção da saúde voltados para incentivar a prática de atividade física na comunidade e nas escolas, assim como, políticas públicas na área do planejamento urbano e ambiente, são estratégias potencializadoras para aumentar os níveis de atividade física na população e para promoção de hábitos de vida mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

ANDERSEN, L. B.; SCHNOHR, P.; SCHROLL, M.; HEIN, H. O. All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. **Arch Intern Med**, v. 160, n. 11, p. 1621-8, 2000. Doi: 10.1001/archinte.160.11.

AWICK, E. A.; WÓJCICKI, T. R.; OLSON, E. A.; FANNING, J.; CHUNG, H. D.; ZUNIGA, K.; MACKENZIE, M.; KRAMER, A. F.; MCAULEY, E. Differential exercise effects on quality of life and health-related quality of life in older adults: a randomized controlled trial. **Qual Life Res**, v. 24, n. 2, 455-62, 2015. Doi: 10.1007/s11136-014-0762-0]

AZEVEDO, M. R.; ARAÚJO, C. L. P.; REICHERT, F. F.; SIQUEIRA, F. V.; DA SILVA, M. C.; HALLAL, P. C. Gender differences in leisure-time physical activity. **Int J Public Health**, v. 52, n.1, p. 8-15, 2007. Doi: 10.1007/s00038-006-5062-1

BARETTA, E., BARETTA, M & PERES G. K. (2007). **Nível de atividade física e fatores associados em adultos no Município de Joaçaba.**

BARBOSA, J. A. S; BANKOFF, A. D. P. Estudo do nível de participação num programa de atividade física e suas relações com as doenças crônicas não transmissíveis. **Revista Movimento & Percepção, Espírito Santo de Pinhal**, v. 9, n. 12, p. 197-220.

BAUMAN, A. E. *et al.* Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **Lancet**, v. 380(9838), p. 258-71, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2012.:** Departamento de Análise da Situação de Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de atividade física para a população brasileira.** Brasília, DF: MS, 2021.

BORODULIN, K; LAATIKAINEN, T; JUOLEVI, A; JOUSILAHTI, P. Thirty-year trends of physical activity in relation to age, calendar time and birth cohort in Finnish adults. **Eur J Public Health**. V.18, n.3, p. 339-44, 2008.

CAPARROS, D. R.; BAYE, A. S.; BARREIROS, F. R.; STULBACH, T. E.; NAVARRO, F. Análise da adequação do consumo de carboidratos antes, durante e após treino e do consumo de proteínas após treino em praticantes de musculação de uma academia de Santo André-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9. n. 52. p.298-306, 2015. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/542>

CARVALHO, F. F. B.; NOGUEIRA, J. A. D. Práticas corporais e atividades físicas na perspectiva da Promoção da Saúde na Atenção Básica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1829-1838, junho 2016. Doi: 10.1590/1413-81232015216.07482016

Centers for Disease Control and Prevention. **Behavioral Risk Factor Surveillance System.** Disponível em: <https://www.cdc.gov/brfss/about/index.htm> . Acesso em: 10 set 2022.

- CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Rep.** V. 100, n.2, p. 126-131, 1985.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Trends in leisure-time physical inactivity by age, sex, and race/ethnicity – United States, 1994-2004. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** v.54, n.39, p.991-4, 2005.
- CHAU, J; SMITH, BJ; BAUMAN, A; MEROM, D; EYESON-ANNAN, M; CHEY, T; FARRELL, L. Recent trends in physical activity in New South Wales. Is the tide of inactivity turning? **Aus N Z J Public Health.** V. 32, n.1, p. 82-5, 2008.
- CHIRIBOGA, D. E. *et al.* Gender Differences in Predictors of Body Weight and Body Weight Change in Healthy Adults. **Obesity (Silver Spring)**, v. 16(1), p. 137–145, 2008.
- CLARO, R. M.; SANTOS, M. A. S.; OLIVEIRA, T. P.; PEREIRA, C. A.; SZWARCOWALD, C. L.; MALTA, D. C. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, abr-jun., 2015. Doi: 10.5123/S1679-49742015000200008
- COHEN, D. A. *et al.* The first national study of neighborhood parks: implications for physical activity. **Am J Prev Med**, v. 51, n. 4, p. 419- 26, 2016. Doi: 10.1016/j.amepre.2016.03.021
- CRESPO, C. J. *et al.* Raça/etnia, classe social e sua relação com a inatividade física no lazer: resultados da Terceira Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, 1988-1994. **Am J Prev Med**, v. 18, p. 46-53, 2000.
- CRUZ, M. S., BERNAL, R. T. I., CLARO, R. M. Tendência da prática de atividade física no lazer entre adultos no Brasil (2006- 2016). **Cad Saúde Pública**, v. 34(10), p. e00114817, 2018.
- CRUZ, M. S. **Tendência da prática da atividade física no lazer no Brasil (2006-2013)** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2015.
- DAN, L; LONGO, A. S. F. *Gastroenterologia e Hepatologia de Harrison - 2.ed.* Por Dan L. Longo, Anthony S. Fauci. 2.ed.
- DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA, Ministério da Saúde. **Programa Academia da Saúde**. http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_academia_saude.php?conteudo=sobre. Acesso em: 29 ago. 2022.
- DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DE DOENÇAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS E PROMOÇÃO DA SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
- DIAS-DA-COSTA, J. *et al.* Epidemiology of leisure time physical activity: a population-based study in southern Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21(1), p. 275-282, 2005.

DONATTO, F.; **Nutrição, Suplementação e Fitoterapia Esportiva: Ciência e Prática.** São Paulo, All Print Editora, 2018.

DUTRA, M. T. *et al.*; **Hipotensão pós-exercício resistido: uma revisão da literatura.** Rev. educ. fis. UEM, Maringá, v. 24, n. 1, p. 145-157, Mar. 2013.

ESTEBAN C.; QUINTANA JM.; ABURTO M.; MORAZA J.; EGURROLA M.; PÉREZ-IZQUIERDO J, *et al.*; Impacto fchanges in physical activityonhealth-related qualityo flifeamong patientswith COPD. **EurRespir**, v. 36, p. 292-300, 2010.

FERREIRA, A. D. *et al.* Validity of data collected by telephone survey: a comparison of VIGITEL 2008 and the 'saúde em beagá' survey. Rev Bras Epidemiol. V. 14(1), p. 16-30, 2011.

FLORINDO, A. A. *et al.* Prática de atividades físicas e fatores associados em adultos, Brasil, 2006. **Rev Saúde Pública**, v. 43(Supl. 2), p. 65-73, 2009.

FLORINDO, A. A., HALLAL, P. C. **Epidemiologia da Atividade Física.** Ateneu; São Paulo: 2011.

FÜZÉKI E.; BANZER W.; Physical activity recommendations for healthand beyond in currently inactivepopulations. **Int J Environ Res Public Health**, v. 15, p. 1042, 2018.

GOH, H. J. *et al.* Custo energético bruto e relativo das atividades domésticas domésticas em homens asiáticos. Eur J Clin Nutr. v. 70, p. 1414–9, 2016.

GÓMEZ LF.; MATEUS JC.; CABRERA G.; Leisure-time physical activity amongwomen in a neigh bourhood in Bogotá, Colombia: prevalence and socio-demographic correlates. **Cad Saúde Pública**, v. 20, p. 1103-9, 2004.

GUIDELINE OF MANAGEMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION. The task force for a management of arterial hypertension of European Society of Hypertension (ESH) and European Society of cardiology (ESC). **Eur H Journal**, v. 28, p. 1462-536. (Supl 2), 2007.

GLANER, M. F. Nível de atividade física e aptidão física relacionada à saúde em rapazes rurais e urbanos. **Rev. paul. Educ. Fís**, v. 16(1), p. 76-85, 2002.

HALLAL, P. C. *et al.* Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **Lancet**, v. 380, p. 247-57, 2012.

HALLAL PC.; DUMITH SC.; BASTOS JP.; REICHERT FF.; SIQUEIRA FV.; AZEVEDO MR. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Rev Saúde Pública**, v. 41, p. 453-60, 2007.

HAN, B. *et al.* Violent crime and park use in low-income urban neighborhoods. **Am J Prev Med**, v. 54, p. 352-8, 2018.

HASKELL, W. L. *et al.* Physical activity and public health: update recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Medicine and science in sports and exercise, **Madison**, v. 39, n. 8, p. 1423-1434, 2007.

- IDE, P. H., MARTINS, M. S. A. S., SEGRI, N. J. Tendência dos diferentes domínios da atividade física em adultos brasileiros: dados do Vigitel de 2006-2016. **Cad. Saúde Pública**, v. 36(8), p. 1-12, 2020.
- INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION. GBD Compare. Seattle, WA: IHME; University of Washington, 2019.
- JOHN, B. *et al.* Physical activity and associated factors from a cross-sectional survey among adults in northern Tanzania. **BMC Public Health**, v. 17, p. 588, 2017.
- KNUTH, A. G.; HALLAL, P. C. Temporal trends in physical activity: a systematic review. **J Phys Act Health**, v. 6, p. 548-59, 2009.
- LÓPEZ BUENO. *et al.* Increase in regular leisure – time physical in Spanish adults between 1987 and 2017. **Prev Med**. V. 61(2), p. 73-79, 2021.
- LINDSTROM, M.; HANSON, B.S.; OSTERGREN, P.O. Socio economic differences in leisure-time physical activity: the role of social participation and social capital in shaping health related behavior. **Soc Sci Med**, v. 52, p. 441-51, 2001.
- LISOWSKI, J. F.; LEITE, H. M.; BAIROS, F.; HENN, R. L.; COSTA, J. S. D.; OLINTO, M. T. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em mulheres de São Leopoldo, Rio Grande do Sul: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Colet**, v. 27 (4); p. 380-389, 2019.
- MADEIRA, M. C. *et al.* Atividade física no deslocamento em adultos e idosos do Brasil: prevalências e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, v. 29(1), p. 165-174, 2013.
- MARTINEZ-GONZALEZ, M. A.; VARO, J. J.; SANTOS, J. L.; DE IRALA, J.; GIBNEY, M.; KEARNEY, J.; *et al.*; Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. **Med Sci Sports Exerc**, v. 33, p. 1142-6, 2001.
- MASSON, C. R. *et al.* Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 21 (6), p. 1685-95, 2005.
- MATSUDO, S. M. *et al.* The Agita São Paulo Program as a model for using physical activity to promote health. **Rev. Panam Salud Pública**, v. 14, p. 265-72, 2003.
- MATSUDO, S. M. *et al.* Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Ver Bras Ciênc Mov**, v. 10, p. 41-50, 2002.
- MAUGHAN, R. J.; BURKE, L. M.; **Manual de ciência e medicina esportiva: nutrição esportiva**. Porto Alegre, RS: Artmed, 190 p, 2004.
- MCNEILL, L. H.; KREUTER, M. W.; SUBRAMANIAN, S. V. Ambiente social e atividade física: uma revisão de conceitos e evidências. **SocSci Med**; v. 63, p. 1011-22, 2006.

- MEHAREEN. *et al.* The impact of COVID-19 pandemic on the levels of physical activity: systematic review. **Infectious disorders – drug targets**. V. 20, n. 20, 2023.
- MELLO, M. T., FERNADEZ, A. C., TUFIK, S. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo, **Ver Bras Med Esporte**, v. 6(4), p. 119-24, 2010.
- MELVIN, H. W. Nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo. **Editora Manole. 5ª edição**. São Paulo, 2002.
- MENDES, R.C., CORREIA, M. G., KOCK, K. S. Relação entre atividade física, índice de massa corporal e estresse em acadêmicos de medicina de uma universidade de Santa Catarina. **R. bras. Ci. e Mov**, v. 28(1), p. 92-101, 2020.
- MENDONÇA, C.P.; ANJOS, L.A.; Mudanças nas práticas alimentares e de atividade física na população brasileira nos últimos trinta anos. **Rev. Nutrição**. v. 187, n. 420, 2013.
- MIELKE, G. I. *et al.* Time trends of physical activity and television viewing time in Brazil: 2006-2012. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 11(1), p. 101, 2014.
- MIELKE, G. I. *et al.* Atividade física de lazer na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde 2013 e 2019. **Rev Bras Epidemiol**. v. 24, 2021.
- MIKK M. *et al.* Leisure Time Physical Activity and Associated Factors among Adults in Estonia 2000-2018. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, p. 3132, 2021.
- MONTEIRO, C. A. *et al.* A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. **Rev Panam Salud Pública**, v. 14, p. 246-54, 2003.
- PERES, R. Nutrição e Individualidade. São Paulo, **Agadê Editora**, 2016.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 154, de 28 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. **Diário Oficial da União 2008**; 4 mar.
- MONTEIRO, C. A. *et al.* Descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. **Rev Panam Salud Pública**, v. 14, p. 246-54, 2003.
- MOTA, J; RIBEIRO, J. L; CARVALHO, J. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v.20, n.3, p.219-25, 2010.
- NAHAS, M. V. Atividade Física e Qualidade de Vida. **2 ed. Londrina: Midiograf**, 2001.
- NAHÁS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 4. ed, Londrina: Midiograf, 2006.
- NUNES, N. Exercício de Força, Nutrição e Hipertrofia Muscular, **Revista Eletrônica de Fisiculturismo**, 2012.

NINDENSHUTI.; CAIRE JUVERA. Changes in diet, physical activity, alcohol consumption, and Tobacco use in adults during the COVID-19 pandemic: a systematic review. **Journal of health care**, v.60, p.1-13, 2023.

OMS. Portal da World Health Organization. Phys Act - Folha Inf N° 385 - Fevereiro 2014 [Internet]. 2014; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre a alimentação saudável, atividade física e saúde.**

Brasília:

<https://www.paho.org/pt/search/r?keys=oms+lanca+plano+de+acao+global+sobre+atividade+fisica+para+reduzir+comportamento+sedentario+e+promover+a+saude+Brasil#gsc.tab=0&gsc.q=oms%20lanca%20plano%20de%20acao%20global%20sobre%20atividade%20fisica%20para%20reduzir%20comportamento%20sedentario%20e%20promover%20a%20saude%20Brasil> Acesso em: 27 out 2022.

PARK, S. *et al.* Contributions of neighborhood Parkston physical activity in high-poverty urban neighborhoods. **J Urban Health**; v. 95, p. 881-7, 2018.

PESCATELLO, L. S. *et al.* Exercise and Hypertension. **Med Sci Sports Exerc**, v. 36(3), p. 533-53, 2004.

PITANGA, F., LESSA, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. **Cad. Saúde Pública**, v. 21(3), p. 870-877, 2005.

PITANGA, F. J. G. *et al.* Fatores sócio-demográficos associados aos diferentes domínios da atividade física em adultos de etnia negra. **Ver. Bras. Epidemiol**, v. 15(2), p. 363- 375, 2012.

PORTAL AGITA. **Atividade física é saúde.** [http:// portalagita.org.br/pt/agita-sp/o-agita-sp/o-que-fazemos.html](http://portalagita.org.br/pt/agita-sp/o-agita-sp/o-que-fazemos.html) Acesso em: 29 ago. 2022.

POULAIN, J.; PROENÇA, R. P. C.; GARCIA, R.W.D. Diagnóstico das práticas e comportamento alimentares: aspectos metodológicos. **Cad. Saúde Pública**. v. 229, 2016.

RAMIRES, V. V. *et al.* Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física e comportamento sedentário no Brasil: atualização de uma revisão sistemática. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 19, p. 529-30, 2014.

RAMIREZ, R. O. *et al.* Urban health: annex ample of a “health in all policies” approach in the context Fsdg implementation. **Global Health**, v. 15, p. 87, 2019.

RÁTHONYI, G. *et al.* Changes in workers’ physical activity and sedentary behavior during the COVID-19 Pandemic. **Sustainability**. v. 13, p. 9524, 2021.

RECH, C. R. *et al.* Tendências temporais de indicadores de atividade física e comportamento sedentário nas capitais da Região Sul do Brasil: 2006-2013. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 20(1), p. 47-56, 2015.

ROLA, M. *et al.* Dieta Cetogênica – Abordagem Nutricional. Ermenside: **Revista Nutricias**, 2014.

SALLIS, J. F. *et al.* Progressin physical activity over the Olympic quadrennium. **Lancet**, v. 388, p. 1325-36, 2016.

SANTOS, J. F. B. **Avaliação Física e Educação Física. Seu Manual de Saúde.** São Paulo, 2012.

SCARANNI, P. O. S. *et al.* Trabalho de casa e associação com comportamentos sedentários, lazer e atividade física doméstica no estudo ELSA-Brasil. **BMC Saúde Pública**. v. 23, p. 305, 2023.

SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2006.
SEEFELDT, V., MALINA, R. M., CLARK, M. A. Fatores que afetam os níveis de atividade física em adultos. **Medicina Esportiva**, v. 32, p. 143-68, 2002.

SILVA, I. C. M. *et al.* Overall and Leisure-Time Physical Activity Among Brazilian Adults: National Survey Based on the Global Physical Activity Questionnaire. **J Phys Act Health**, v. 15(3), p. 212-18, 2018.

SILVA, R. S. *et al.* Atividade física e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15 (1), p. 115-120, 2010.

SILVA, R. B. *et al.* Relação da prática de exercícios físicos e fatores associados às regulações motivacionais de adolescentes brasileiros. **Motricidade**. v. 8, n. 2, p. 8- 21, 2012.

SILVA, P. V. & COSTA, A. L. Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. **Psicologia Argumento**, v. 29 (64), p. 41-50, 2011.

SIQUEIRA, F. V. *et al.* Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24(1), p. 39-54, 2008.

SUSSMANN, K. Avaliação Nutricional e Autopercepção Corporal de Praticantes de Musculação em Academias de Caxias do Sul – RS. **Rev Bras Med Esporte Vol. 15**. Núm. 4. p.291-294. 2009.

TALAEI, M. *et al.* Physical activity, sex, and socioeconomic status: a population base study. **Arya Atherosclerosis**, v. 9, p. 51-60, 2013.

TASSITANO, R. M. *et al.* Tendência temporal de indicadores da prática de atividade física e comportamento sedentário nas capitais da Região Norte do Brasil: 2006-2013. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**; v. 20, p. 130-40, 2015.

TCYMBAL, A. *et al.* Prevalence of physical inactivity and sedentary behavior among adults in Armenia. **Front. Public Health**, v. 8, 2020.

TESTA, W. L. *et al.* Exercício físico com atividades recreativas: uma alternativa para o tratamento da obesidade infantil. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 11, n. 62, p. 49-55, 2017.

VARGAS, L. S; SANTOS, D. L. Efeito do exercício físico sobre a leptinemia e percentual de gordura de adultos. **Rev Bras Med do Esporte**, v. 20(2), p. 142–5, 2014.

WILMS, P. *et al.* The impacto of ‘home office’ work on physical activity and sedentary behavior during the COVID-19 pandemic: a systematic review. **Int. J. Environ. Res. Public health**. V. 19, 2022.

WERNECK, O. *et al.* Time trends and inequalities of physical activity domains and sitting time in South américa. **Jornal global health**. v. 12, p. 4-27, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. **Geneva: World Health Organization**; 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global recommendation son physical activity for health. **Geneva: WHO**, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical activity fact she et updated February 2017**. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/> Acesso em: 14 mai. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO launches global action planon physical activity**. <http://www.who.int/news-room/detail/04-06-2018-who-launches-global-action-plan-on-physical-activity> Acesso em: 02 set. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical activity fact sheet updated February 2017**. [http:// www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/ en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/) (acessado em 30/Jul/2022).

LIMA, Y. *et al.* Prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados, álcool, tabaco e doenças crônicas não transmissíveis em rio branco, Acre. RESS- **Revista de epidemilologia e servilos de saúde do SUS**. v. 31(1), p. 216-07, 2022.