

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

Helena Pereira Ferreira

**Prática de atividade física no lazer entre os idosos nas capitais
brasileiras e no Distrito Federal: 2009 a 2017**

**Belo Horizonte
2019**

Helena Pereira Ferreira

**Prática de atividade física no lazer entre os idosos nas capitais
brasileiras e no Distrito Federal: 2009 a 2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Moreira Claro

**Belo Horizonte
2019**

F383p Ferreira, Helena Pereira.
Prática de atividade física no lazer entre idosos nas capitais e no Distrito Federal [manuscrito]. / Helena Pereira Ferreira. - - Belo Horizonte: 2019.

81f.: il.

Orientador (a): Rafael Moreira Claro.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem.

Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Idoso. 2. Exercício. 3. Atividades de Lazer. 4. Estudos de Séries Temporais. 5. Saúde Pública. 6. Dissertações Acadêmicas. I. Claro, Rafael Moreira. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: QT 256

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



**Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Enfermagem
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem**

Dissertação intitulada “**Prática de atividade física no lazer entre os idosos nas capitais brasileiras e no Distrito Federal: 2009 a 2017**”, de autoria de Helena Pereira Ferreira, a ser aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Rafael Moreira Claro – Orientador

Profa. Dra. Alexandra Dias Moreira Dassunção

Profa. Dra. Lydiane do Vale Camelo

Profa. Dra. Kênia Lara da Silva
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da
UFMG

Belo Horizonte, 15 de março de 2019

Av. Professor Alfredo Balena, 190 – Belo Horizonte, MG – 30130-100 – Brasil – tel.: (031)
3409-9836

Aos meus pais, primeiros e presentes mestres, Terezinha e José Carlos, e aos meus outros pais, José do Patrocínio e Bibi (eternas saudades), que, incondicionalmente, sempre me apoiaram e intercederam por mim.

AGRADECIMENTOS

A **Deus** e à **Nossa Senhora**, pela presença e proteção em todos os momentos, fontes de alegria, força e conforto em todos os desafios pessoal e profissional.

Aos meus pais **José Carlos e Terezinha**, pelo incentivo, pela parceria e pelo companheirismo nos momentos de alegria, de desafios, de dificuldades, de recomeços e de fé. Pelas palavras ternas e conselhos sábios, pela amizade e pelo amor incondicionais.

Ao meu orientador, **Rafael Claro**, pelos ensinamentos e oportunidades a mim oferecidos para o meu crescimento profissional. A sua disciplina diária e inteligência, aliadas à alegria de contribuir de forma quase incansável, e a sua experiência com seus alunos e com a sociedade são exemplos para mim.

Às freiras da Res Irmãs Maria Imaculada, Irmãs **Ana, Socorro, Verônica, Dalva, Camila, Geralda e Raimunda**, e às amigas que lá ganhei, **Camila, Germana, Carol, Elaine, Karla, Karen, Amanda, Geisa, Isabel, Larissa, Kátia, Iraci e Janaina**, pela acolhida e alegrias do convívio diário de um lar.

A todos os professores da graduação e pós-graduação, que contribuíram a seu tempo para o meu crescimento profissional. Em especial, à Prof^ª. e amiga **Rosilda**, da graduação, e que hoje é parceira no dia a dia profissional, mesmo à distância. Sinceros agradecimentos.

Às amigas **Emanuella, Camila, Fernanda, Luiza, Júlia, Danielle e Laura** pelo apoio, companheirismo, conversas, conselhos e momentos de alegria que tornaram, mesmo com todos os desafios diários, esta jornada mais leve. Estendo esses agradecimentos também de forma não menos importante para **Ana Paula, Thais, Marina, Pâmela, Marcela, Paulo e Priscila**.

À minha equipe de trabalho **Djalma, Cláudia, Virgínia e Luciana** do setor de transplante do Hospital das Clínicas UFMG, pelo companheirismo, amizade e profissionalismo no exercício diário da profissão e apoio nessa jornada paralela. Incluo aqui meus agradecimentos a todos os demais colegas de trabalho, pela colaboração em vários momentos para concretização deste trabalho, em especial, às coordenadoras do setor, enfermeiras **Débora e Ângela**.

Ao **Djalma**, o meu agradecimento especial, fiel amigo e parceiro diário de trabalho e de amizade, que esteve presente desde a decisão da realização deste processo. Minha gratidão!

Aos meus familiares que, mesmo à distância geográfica, me energizam com sua presença das mais variadas formas. Obrigada, amados!!

Por fim, aos leitores dessa dissertação e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, oferecendo-me suporte, apoio e incentivo.

Muito obrigada!

FERREIRA, H. P. Prática de atividade física no lazer entre os idosos nas capitais brasileiras e no Distrito Federal: 2009 a 2017. [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte. Universidade Federal de Minas Gerais; 2019.

RESUMO

Introdução: O aumento da importância das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no perfil de saúde da população acarretou em demanda pela vigilância de seus fatores de risco e proteção. A população idosa vem experienciando uma grande expansão nas últimas décadas e sua vulnerabilidade majorada para as DCNT a classifica como alvo prioritário para essa vigilância. **Objetivo:** Analisar a tendência temporal da prática de atividade física no lazer entre a população idosa nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, entre 2009 e 2017. **Métodos:** Dados do Vigitel coletados entre 2009 e 2017 (n= 129.967 idosos) (≥ 60 anos) foram utilizados. Informações acerca da intensidade, frequência semanal (dias/semana) e duração habitual (minutos/episódio) da prática de atividade física de lazer foram utilizadas para a identificação do percentual de idosos, atendendo às recomendações atuais de prática (≥ 150 min/semana). Essas informações foram estimadas para cada ano, para o conjunto completo da população e segundo estratos sociodemográficos e de saúde. Modelos de regressão Prais-Winsten foram usados para a análise da variação temporal. **Resultados:** A porcentagem dos idosos que referiu prática de atividade física nos 90 dias que antecederam a entrevista aumentou de 37,2% para 43,0% no período entre 2009 e 2017 (0,70 pontos percentuais (pp)/ano). A maioria dos idosos que já praticava atividade física relatou como opção atividade de intensidade moderada (93,9% em 2017). A porcentagem de idosos referindo não praticar atividade física ao menos um dia por semana diminuiu (de 64,2% para 59,4%, -0,73 pp/ano), com aumento nas faixas de prática entre 1 e 4 dias/semana. A duração habitual (minutos/episódio) da prática também aumentou, de 48,1% para 58,2% (0,62pp/ano), com a porcentagem de prática em 60 minutos ou mais por episódio. Com isso, a porcentagem de idosos atingindo nível recomendado de prática (≥ 150 min/semana) aumentou de 23,2% para 25,8% (0,30 pp/ano), com maiores aumentos observados naqueles com idade entre 60 a 69 anos (0,39pp/ano), com escolaridade entre 0 e 8 anos de estudo (0,22pp/ano) e residentes nas capitais da região Norte (0,99pp/ano). De forma geral, maiores aumentos foram observados nos estratos com menor nível de prática no início do período estudado. **Conclusão:** A prática de atividade física evoluiu de forma favorável, com aumento da porcentagem de idosos atendendo às recomendações de prática.

Palavras- chave: Idosos. Prática de atividade física no lazer. Série temporal. Saúde Pública.

FERREIRA, H. P. Practice of leisure physical activity among elderly people in the Brazilian capitals and Federal District: 2009 to 2017. [Master's Dissertation]. Belo Horizonte. Federal University of Minas Gerais; 2019.

ABSTRACT

Introduction: The increased importance of noncommunicable chronic diseases (NCDs) in the health profile of the population led to a demand for the surveillance of their risk factors and protection. The elderly population has been experiencing great expansion in recent decades and their increased vulnerability to NCDs classifies it as a priority target for this surveillance. **Objective:** To analyze the temporal tendency of leisure time physical activity among the elderly population in the Brazilian capitals and Federal District between 2009 and 2017. **Methods:** Vigitel data collected between 2009 and 2017 (n=129,967 elderly) (≥ 60 years) were used. Information related to the intensity, weekly frequency (days/week) and habitual duration (minutes/episode) of leisure physical activity practice were used to identify the percentage of elderly attending to the current recommendations of the practice (≥ 150 min/week). This information was estimated for each year, for the entire population and according to socio-demographic and health strata. Prais-Winsten regression were used for temporal variation analysis. **Results:** The percentage of the elderly referring the physical activity practice in the 90 days before the interview increased from 37.2% to 43.0% in the period between 2009 and 2017 (0,70 percentage points (pp)/year). The majority of the elderly opted for moderate intensity activity (93.9% in 2017). The percentage of elderly individuals who reported not practicing physical activity at least one day per week decreased (from 64.2% to 59.4%, -0.73pp/year), with an increase in the practice ranges between 1 and 4 days/week. The usual duration of the practice also increased, with the percentage of practice in 60 minutes or more per episode, increasing from 48.1% to 58.2% (0.62pp/year). As a result, the percentage of elderly people reaching the recommended volume of leisure physical activity practice increased from 23.2% to 25.8% (0.30pp/year) with higher increases observed in those aged 60-69 years (0.39pp / year), with education between 0 and 8 years of study (0.22pp/year) and residents in the capitals of the North region (0.99pp/year).. In general, higher increases were observed in strata with lower level of practice at the beginning of the studied period. **Conclusion:** The practice of physical activity evolved favorably, with an increase in the percentage of elderly attending to the practice recommendations.

Keywords: Elderly. Practice of leisure physical activity. Time-series analysis. Public Health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Quadro 1.** Número total de linhas telefônicas sorteadas, número de entrevistas completadas e número de entrevistas completadas junto a indivíduos idosos por ano, no conjunto das 26 capitais e do Distrito Federal. Vigitel Brasil, 2006 a 2017.27
- Quadro 2.** Questões utilizadas para avaliar a intensidade, a frequência (dias) e a duração (tempo) de prática de atividade física no lazer no sistema Vigitel segundo ano. Vigitel Brasil*, 2009 a 2017.29
- Quadro 3.** Indicadores utilizados para cálculo de prática de atividade física no lazer suficiente (≥ 150 min por semana) no sistema Vigitel segundo ano. Vigitel Brasil*, 2009 a 2017.30
- Figura 1.** Tendência da prática de atividade física suficiente no lazer suficiente (≥ 150 min por semana) na população total de idosos (≥ 60 anos) segundo sexo. Vigitel Brasil, 2009-2017.40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição (%) da população idosa (≥ 60 anos) nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, segundo o sexo, a faixa de idade, o nível de escolaridade, a situação conjugal, a região geográfica, a diabetes e a hipertensão. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.....	34
Tabela 2. Evolução anual da frequência (%) de idosos (≥ 60 anos) que referiram ter praticado atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista por inquérito telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, segundo o sexo, a faixa de idade, o nível de escolaridade, a situação conjugal, a região geográfica, a diabetes e a hipertensão. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.	35
Tabela 3. Evolução anual da frequência (%) de idosos (≥ 60 anos) que referiram ter praticado atividade física no lazer de intensidade moderada entre aqueles que praticaram atividade física nos três meses que antecederam a entrevista, segundo o sexo. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.	36
Tabela 4. Evolução anual da frequência semanal de prática de atividade física no lazer entre os idosos (≥ 60 anos) nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.....	37
Tabela 5. Evolução anual da duração habitual de cada episódio de prática de atividade física de lazer entre os idosos (≥ 60 anos) nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal que referiram ter praticado atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.	38
Tabela 6. Evolução anual do percentual de idosos (≥ 60 anos) que praticaram atividade física suficiente no lazer (150 min por semana) segundo o sexo, a faixa de idade, o nível de escolaridade, a situação conjugal, a região geográfica, a diabetes e a hipertensão. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.....	39
Tabela 7. Evolução anual da frequência de idosos, estratificada por sexo (≥ 60 anos), que referiram ter praticado atividade física no lazer, segundo o tipo, a duração e a frequência de atividade física no total da população idosa nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
CATI	<i>Computer Assisted Telephone Interview</i>
CEP	Código de Endereçamento Postal
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
GPAQ	<i>Global Physical Activity Questionnaire</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAC	Programa Academia da Cidade
PAS	Programa Academia da Saúde
PELC	Programa Esporte e Lazer da Cidade
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNaPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SNELIS	Secretaria Nacional de Esporte Lazer e Inclusão Social
SUS	Sistema Único de Saúde
VIGITEL	Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 A transição demográfica e as evoluções do cenário epidemiológico	13
1.2 O envelhecimento e o indivíduo idoso.....	14
1.3 O envelhecimento ativo	15
1.4 A atividade física e a saúde do indivíduo idoso	18
1.5 Políticas, programas e ações de promoção de atividade física junto à população idosa no país	19
1.6 Vigilância da atividade física entre os idosos.....	22
1.7 Justificativa.....	23
1.8 Hipótese	23
2 OBJETIVOS	24
2.1 Objetivo geral	24
2.2 Objetivos específicos.....	24
3 MÉTODOS	25
3.1 Delineamento do estudo.....	25
3.2 População de estudo e amostragem.....	25
3.3 Coleta de dados	27
3.4 Organização das variáveis e construção de indicadores	28
3.5 Análise dos dados	31
3.6 Aspectos éticos	32
4 RESULTADOS	33
5 DISCUSSÃO	41
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
APÊNDICE	59
APÊNDICE A.....	59
ANEXO	61
ANEXO A – Entrevista Vigitel.....	61

1 INTRODUÇÃO

1.1 A transição demográfica e as evoluções do cenário epidemiológico

A partir da segunda metade do século XX, observou-se, mundialmente, um cenário de transição demográfica, que evidenciava uma diminuição no número de crianças e adolescentes (com declínio da taxa de fecundidade) e um grande aumento no número de idosos (com declínio nas taxas de morbidade e mortalidade) (GALOR, 2012; VASCONCELOS; GOMES, 2012), influenciando o perfil de saúde das populações. Tal transição teve respaldo nos processos de urbanização e industrialização, os quais desencadearam importante desenvolvimento tecnológico e crescimento socioeconômico. O Brasil, desde a década de 60, experiencia o processo de transição demográfica e epidemiológica (SILVA *et al.*, 2014), com envelhecimento populacional mais intenso do que aquele observado em sociedades mais desenvolvidas (VERAS, 2009). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que o segmento populacional de maior crescimento é o dos idosos (ERVATTI; BORGES; JARDIM, 2015). Os idosos (indivíduos com mais de 60 anos) passaram de 14,2 milhões, em 2000, para 19,6 milhões, em 2010, devendo atingir 41,5 milhões, em 2030, e 73,5 milhões, em 2060 (ERVATTI; BORGES; JARDIM, 2015).

Todo esse contexto de mudanças, aliado a consequente melhoria do acesso à saúde, resultou em uma transição epidemiológica caracterizada pela diminuição na carga de doenças infecciosas e pelo aumento daquela referente às Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (WHO, 2014), decorrentes, principalmente, de maus hábitos e estilos de vida não saudáveis (OMRAN, 2005; McKEOWN, 2009). Esse aumento das DCNT pode ser notado tanto em países de renda alta quanto naqueles de renda média e baixa, em especial as doenças cardiovasculares, o câncer, as doenças respiratórias e a diabetes tipo 2 (ABEGUNDE *et al.*, 2007; MALTA *et al.*, 2014; OMRAN, 2005). Sabe-se que há mais de duas décadas os quatro principais grupos de DCNT – doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes (SCHMIDT *et al.*, 2011) – são responsáveis pela maior parcela das mortes mundiais. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), essas doenças foram responsáveis por 39

milhões de mortes no ano de 2015, o equivalente a 70% de todas as mortes em todo o mundo (WHO, 2015a).

As DCNT têm etiologia multifatorial, mas se caracterizam por possuir um grupo de fatores de risco modificáveis em comum - inatividade física, alimentação inadequada, uso de tabaco e consumo nocivo de álcool (WHO, 2005a). Segundo o *Global Burden of Disease* (GBD), em 2016, esses quatro fatores de risco foram responsáveis por mais de 20 milhões de mortes em todo o mundo (GBD, 2017), indicando sua ampla presença tanto na população de países desenvolvidos quanto de países em desenvolvimento (MALTA *et al.*, 2017; WHO, 2015). O monitoramento desses fatores de risco pode ajudar a identificar ameaças emergentes para os idosos e demais grupos populacionais (MALTA *et al.*, 2017; WHO, 2005a; 2015). No Brasil, em 2017, segundo dados do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), realizado pelo Ministério da Saúde junto a população adulta (>18 anos) das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, menos da metade da população (37%) atingiu os níveis recomendados de prática de atividade física recomendada (≥ 150 min/semana), enquanto 14,6% referiu consumo regular (≥ 5 dias/semana) de refrigerantes e sucos artificiais, 10,1%, hábito de fumar, e 19,1% consumo abusivo de bebidas alcoólicas (BRASIL, 2018a).

1.2 O envelhecimento e o indivíduo idoso

Aos trinta anos, o ser humano atinge o máximo de suas funções orgânicas, seguido de declínio de até 1% de perda funcional global por ano na maioria dos sistemas (circulatório, nervoso, endócrino, respiratório, musculoesquelético, digestivo, reprodutivo, urinário, linfóide, pele, órgãos dos sentidos) (MORAES *et al.*, 2016), tornando o organismo mais vulnerável a cada ano (MORAES *et al.*, 2016; WHO, 2015). O envelhecimento humano é um processo natural, irreversível, inexorável, contínuo, acumulativo, individual e dependente de várias alterações biológicas, psíquicas e sociais (MORAES *et al.*, 2016). As alterações fisiológicas que ocorrem progressivamente ao longo do tempo denominam-se senescência e seu oposto, ou seja, o envelhecimento anormal, chama-se senilidade (MORAES *et al.*, 2016). Aspectos físicos e socioculturais, como o embranquecimento dos cabelos, as

mudanças nos papéis sociais e familiares, a aposentadoria e a presença de novos membros familiares (como os netos), são aspectos considerados para a classificação de um indivíduo como idoso.

A OMS define como idoso todo indivíduo com 60 anos ou mais (WHO, 2002). Todavia, para efeito de formulação de políticas públicas, esse ponto de corte pode variar segundo as condições de cada país (KOWAL; DOWD, 2001). A própria OMS reconhece que, qualquer que seja o ponto de corte adotado, é importante considerar que a idade cronológica não é um marcador preciso para as alterações que acompanham o envelhecimento, podendo haver grandes variações quanto às condições de saúde, ao nível de participação na sociedade e ao nível de independência entre as pessoas idosas, em diferentes contextos (WHO, 2002). Em grande parte dos países em desenvolvimento, como o Brasil, o ponto de corte sugerido pela OMS é aquele utilizado (BRASIL, 2003, 2006a). Por outro lado, países desenvolvidos tendem a adotar pontos de corte mais elevados, geralmente 65 anos, de forma a considerar maior a expectativa de vida quando comparada aquela de países em desenvolvimento (MORAES *et al.*, 2016).

Apesar dos avanços tecnológicos e da melhoria dos serviços de saúde, a literatura confirma que há uma perda significativa na massa, força e potência musculares dos idosos a partir dos 60 anos (ANTONINI; LIBERALI; CRUZ, 2010; QUEIROZ; KANEGUSUKU; FORJAZ, 2010), com redução na sua capacidade de realização de atividades de vida diária e aumento de potenciais incapacidades e de mortes prematuras (por exemplo, mortes por quedas ou DCNT) principalmente em idosos sedentários (ANTONINI; LIBERALI; CRUZ, 2010; QUEIROZ; KANEGUSUKU; FORJAZ, 2010).

1.3 O envelhecimento ativo

A variedade de percursos no processo de envelhecimento entre os idosos está relacionada, entre outros, aos ambientes físicos e sociais, ao gênero e às desigualdades na saúde (WHO, 2015). Envelhecimento ativo se aplica a todas as idades, assim como aos idosos frágeis, com deficiência, que necessitam de cuidados, além dos saudáveis e ativos (ILC-BRASIL, 2015; WHO, 2002). Envelhecimento ativo

significa “estar fisicamente ativo, participando com a força de trabalho, inserido ativamente em assuntos sociais, econômicos, espirituais e cívicos” (WHO, 2002, p.12)

No ano de 2002, a OMS reforçou o conceito de envelhecimento ativo, adotado desde 1990, definido como “o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (WHO, 2005a, p. 12). Trata-se de um conceito importante para as políticas e os programas envolvendo o envelhecimento, uma vez que visa a participação ativa dos idosos com suas habilidades, no trabalho ou em atividades individuais ou coletivas, de acordo com a sua capacidade e as suas preferências, prevenindo e retardando incapacidades e DCNT (WHO, 2005a).

A expectativa de vida saudável, com autonomia, independência e com qualidade de vida, para todas as pessoas, incluindo as que necessitam de cuidados, são objetivos desse amplo conceito, ou seja, quebra o paradigma que o envelhecimento está associado à aposentadoria, à doença, à dependência, aos aspectos econômicos e biomédicos, considerando, portanto, o envelhecimento ao longo da vida (WHO, 2002).

A OMS (2002) identifica uma complexa cadeia de fatores determinantes do envelhecimento ativo, envolvendo fatores culturais e de gênero, fatores econômicos, fatores físicos, questões envolvendo o acesso à saúde e aos serviços sociais, além de fatores pessoais e comportamentais. Estes encontram-se interligados, influenciando, direta e indiretamente, a qualidade de vida, a prevalência de doenças (com destaque para as DCNT), além de sua progressão e como os indivíduos enfrentam o seu estado de doença e possíveis incapacidades (WHO, 2007).

A cultura e o gênero são determinantes transversais, com intensa influência sobre o processo do envelhecimento. A cultura refere-se aos valores, às tradições, às convicções das sociedades não passíveis de transições momentâneas, portanto, justificam os comportamentos, ou seja, influencia no modo como as sociedades veem as pessoas mais velhas (ILC- BRASIL, 2015). O gênero é uma variável de relevância no envelhecimento humano, pois contempla não somente as diferenças biológicas entre os homens e as mulheres, como os papéis sociais e econômicos de cada segmento ao longo da vida, as responsabilidades e oportunidades atribuídas a cada sexo (WHO, 2002; 2007).

Os determinantes econômicos contemplam o trabalho e a proteção social do idoso. Os idosos com piores condições socioeconômicas são mais vulneráveis à doença e ao apoio familiar (WHO, 2002; 2007).

Já os fatores físicos referem-se às condições proporcionadas pela sociedade aos idosos, que influenciam na sua dependência e independência, como a segurança, o transporte, a interação com membros familiares e comunidade, os fatores da interação social ou do isolamento dos idosos (WHO, 2002)

Os serviços sociais e de saúde desempenham papel preponderante na promoção do envelhecimento ativo quando contempla a saúde nas diferentes fases da vida. Os determinantes sociais, relacionam-se ao apoio social adequado com oportunidades de educação e aprendizagem ao longo da vida, permitindo a melhora da saúde, a participação e a segurança da pessoa idosa. (WHO, 2002).

Os fatores pessoais (biologia, genética e fatores psicológicos) associados ao ambiente, ao estilo de vida e à nutrição são marcadores que indicam a fragilidade e suscetibilidade individual do idoso às DCNT (WHO, 2002). Por fim, os determinantes comportamentais referem-se à mudança de estilos de vida e à participação ativa nos cuidados pessoais, independentemente da idade. Ao incluir o idoso como sujeito participativo este, gradativamente, impulsiona-se a adquirir novos hábitos de vida, os quais exigem esforços pessoais na manutenção da prática de hábitos saudáveis voltadas à saúde física e mental, todavia, em conjunto com as políticas econômicas, segurança, inclusão e participação social (ILC- BRASIL, 2015; WHO, 2002; 2005).

O comportamento saudável, envolvendo a prática de atividade física, a alimentação saudável e a abstinência de tabaco e álcool, propicia uma vida mais longa, com bem-estar e boa capacidade funcional (WHO, 2005a). De fato, a prática de atividade física é uma das mais importantes ações para a promoção do envelhecimento ativo (ILC-BRASIL, 2015). Contudo, a prevalência de prática de atividade física permanece em patamares inferiores aos desejáveis em todas as faixas etárias, tendendo a ser menor entre as mulheres e a declinar em ambos os sexos na velhice (MAZO *et al.*, 2005; ZAITUNE *et al.*, 2010). Globalmente, em 2016, 23% dos homens e 32% das mulheres com mais de 18 anos não eram suficientemente ativos (WHO-GHO, 2018).

A promoção do envelhecimento ativo constitui um desafio quanto às definições e estratégias de saúde pública na oferta de serviços e na manutenção da saúde em idosos (ILC-BRASIL, 2015). Portanto, as políticas e os programas

direcionados ao envelhecimento ativo devem ir além da parte física e devem apoiar a saúde, a aprendizagem ao longo da vida, a participação e a segurança, as quatro áreas chaves (ou pilares políticos) para as ações estratégicas de atenção ao idoso (ILC-BRASIL, 2015).

1.4 A atividade física e a saúde do indivíduo idoso

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento voluntário dos grandes grupos musculares que leva ao gasto energético (ZAITUNE *et al.*, 2010). A atividade física total realizada por um dado indivíduo pode ser conhecida pelo somatório das atividades realizadas em quatro domínios: trabalho, doméstico, deslocamento e lazer (WHO, 2010). A atividade física no lazer, componente da atividade física global, corresponde à toda atividade praticada no tempo livre, não relacionada ao trabalho ou às atividades domésticas, e incluem esportes, exercícios e outras atividades. A recomendação da OMS para a prática de atividade física para adultos de 18 a 64 anos é de 150 minutos semanais de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade física vigorosa (ou a combinação equivalente), envolvendo atividades aeróbicas e de fortalecimento muscular (WHO, 2010). Para os indivíduos com 65 anos ou mais, essas recomendações também são aplicáveis, com a ressalva de que aqueles com condições debilitantes sejam assistidos por profissional de saúde (WHO, 2010). A atividade aeróbica deve ser realizada em sessões de pelo menos 10 minutos e as atividades de fortalecimento muscular devem envolver os principais grupos musculares e serem realizadas em dois ou mais dias na semana (WHO, 2010).

A prática de atividade física no lazer suficiente pode trazer vários benefícios, como a prevenção das DCNT (WHO, 2010) e a melhora do prognóstico dos indivíduos quando essas já estiverem instaladas (OPAS, 2003). Segundo o Guia de Prática de Atividade Física para a população Estadunidense (*Physical Activity Guidelines for Americans*) (PIERCY *et al.*, 2018), a prática de atividade física reduz os riscos de mortalidade por todas as causas, de mortalidade por doença cardiovascular, de hipertensão, de diabetes tipo 2, de dislipidemia, de câncer (bexiga, mama, cólon, endométrio, esôfago, rim, pulmão), de depressão e de demência, além de melhorar a cognição, o controle da ansiedade e a qualidade do sono (CHEN *et al.*, 2017). Evidências complementares sugerem ainda que a atividade física seja efetiva também para a redução do ganho excessivo de peso e da obesidade (MARQUES *et al.*, 2018),

a manutenção da saúde óssea (VOGEL *et al.*, 2009), a redução do risco de quedas (principalmente entre idosos) e de lesões por queda (VOGEL *et al.*, 2009) e para a melhora da qualidade de vida (ELAVSKY *et al.*, 2005).

Outros benefícios além dos supracitados - benefícios físicos, sociais e psicológicos - possuem importante impacto sobre a população idosa, mantendo ou melhorando a sua independência para as atividades diárias, reduzindo o uso de medicamentos, o acesso aos serviços de saúde, os agravos crônicos, a institucionalização e a morte (MATSUDO, 2009). Evidências também apontam para a, redução o declínio funcional e a dependência dos idosos (EIBICH *et al.*, 2016), e da recuperação da mobilidade (BERGLAND; THORSEN; KARESEN, 2011; PAHOR *et al.*, 2014); melhora dos níveis glicêmicos e das complicações cardiovasculares (JAKOVLJEVIC, 2018; SEALS *et al.*, 2009); redução de fraturas por mobilidade e queda (CHODZKO-ZAJKO *et al.*, 2009; GILLESPIE *et al.*, 2012; McCLURE *et al.*, 2005); prevenção da doença Alzheimer (NORTON *et al.*, 2014); e redução dos custos de cuidados com a saúde (CHODZKO-ZAJKO *et al.*, 2009),

1.5 Políticas, programas e ações de promoção de atividade física junto à população idosa no país

O Sistema Único de Saúde (SUS) na última década vem favorecendo ações de incentivo à prática de atividade física pela pessoa idosa, a partir da implementação, em 2006, da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNaPS) e da Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI) (BRASIL, 2002, 2006a, 2006b, 2010a; MALTA *et al.*, 2017) e do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022, em 2011 (BRASIL, 2011a), com ações integradas às iniciativas da Atenção Primária à Saúde (APS). Essas ações especificaram metas e estratégias de promoção da saúde e prevenção de agravos à saúde da pessoa idosa, citando a prática de atividade física como recurso (MALTA; SILVA JR, 2013), favorecendo, assim, uma possível satisfação de um conjunto de demandas dos idosos quanto à manutenção da saúde, à diminuição dos riscos ou agravos das DCNT e ao auxílio no combate à vulnerabilidade (BRASIL, 2013b).

Considerando, portanto, as especificidades dos grupos populacionais e as diversidades regionais brasileiras, a PNaPS, em 2014, foi reformulada para fomentar

a intersetorialidade e reduzir a vulnerabilidade de riscos socioeconômicos, políticos, culturais e ambientais (BRASIL, 2014a), ampliando a sua relação com o SUS no combate ao sedentarismo, à obesidade e às doenças infectocontagiosas e crônicas (BRASIL, 2014a).

No período de 2005 a 2009, o Ministério da Saúde viabilizou, de forma significativa, incentivos financeiros para a implantação da Rede Nacional de Atividade Física. Essa Rede viabilizou a formação de diferentes frentes de ação, com variados projetos distribuídos pelas capitais brasileiras (KNUTH *et al.*, 2010), para a promoção da saúde a partir das práticas de atividade física, como os programas da Academia da Cidade (PAC) de Recife (HALLAL *et al.*, 2010), Aracaju e Belo Horizonte (MENDONÇA *et al.*, 2010), o Serviço de Orientação ao Exercício de Vitória (KNUTH *et al.*, 2010) e o Programa CuritibaAtiva de Curitiba (HALLAL *et al.*, 2009), os quais serviram de referência para os gestores locais e para o Ministério da Saúde para a implementação de outros programas de abrangência local ou mesmo nacional, com destaque para o Programa Academia da Saúde (PAS).

O Programa Academia da Saúde (BRASIL, 2011b, 2013a) tem por finalidade ofertar estruturas e práticas de atividade física para o idoso, contribuindo para a promoção de modos de vida saudáveis, e passou a responder como uma das estratégias do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis em consonância com a Política Nacional de Promoção da Saúde (BRASIL, 2011a).

Em 2017, o Brasil possuía um total de 3.821 polos de Academia habilitados. As regiões Norte e Nordeste possuíam, respectivamente, 55,3% e 54,7% de seus municípios habilitados com o Programa. Já a região Sudeste possuía 37,9% de seus municípios habilitados. Dentre os participantes das atividades, os idosos correspondem a 97%, depois dos adultos (99%). Do total de polos, 99% ofereceram práticas corporais de atividades físicas, seguido de 89% de atividades educação em saúde, 82% de atividades de promoção da alimentação saudável, e outras atividades, como para o enfrentamento ao uso do tabaco e uso abusivo de álcool. Dentre as práticas corporais e as atividades físicas mais desenvolvidas no referido ano destacaram-se: a ginástica (94%), os grupos de caminhada / corrida (81%), as danças (66%), os jogos ou brincadeiras (49%), as atividades esportivas (32%) e as artes marciais (13%) (BRASIL, 2018b).

Ações específicas de promoção da prática de atividade física entre os idosos já eram executadas no Brasil desde 2003 com avanço em 2012, quando o Ministério dos Esportes reconheceu o Programa Esporte e Lazer da Cidade (PELC), que tem como um dos eixos centrais desenvolver núcleos de lazer e esporte recreativo nas diversas regiões brasileiras, com atividades assistenciais e sistemáticas, garantindo o direito ao lazer para todas as idades. Especificamente, os Núcleos do Vida Saudável oferecem atividades sistemáticas e assistemáticas de esporte recreativo e lazer para as pessoas a partir 45 anos e idosas (incluindo portadores de deficiência), com o objetivo de ampliar as ações de democratização ao conhecimento e as práticas de esporte e lazer. As ações dos núcleos do Programa Vida Saudável têm caráter pedagógico, pois orientam na criação de política públicas locais para o esporte, a cultura e o lazer e na apropriação desta tecnologia pela comunidade, além de apoio estrutural e pedagógico dispendido pelo Ministério dos Esportes, e estão voltados para práticas culturais e de lazer (BRASIL, 2012). Em 2013, considerando os dados da Secretaria Nacional de Esporte Lazer e Inclusão Social (SNELIS) do Ministério do Esporte, foram 17 convênios firmados, com 13 núcleos ativos, totalizando 12.200 beneficiados (BRASIL, 2012).

Pintos (2018), em análise da experiência de monitoramento e avaliação do PELC, identificou que no período de 2003 a 2011 foram firmadas parcerias entre o Ministério dos Esportes, as prefeituras municipais, os Estados, as Universidades e as Organizações Não-Governamentais, envolvendo 1.277 municípios, com implantação de 3.165 núcleos do PELC, capacitadas 25.608 pessoas na formação, beneficiando 10.602.959 pessoas. Nos anos de 2012 a 2015, foram firmadas parcerias envolvendo 662 municípios, resultando na implantação de 2.083 núcleos do PELC, com capacitação de 261.706 pessoas, beneficiando 844.279 pessoas. Nos anos de 2003 a 2007, houve aumento do número de pessoas beneficiadas pelo PELC nas regiões Sul, Centro Oeste e Norte.

Cabe destacar também a criação, em 2008, do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), que desenvolve trabalhos compartilhados e colaborativos nas dimensões clínico-assistencial e técnico-pedagógicas, com ações que envolvem os coletivos, ações sobre os riscos e a vulnerabilidade populacionais e ações de suporte às equipes de APS no País (BRASIL, 2008a, 2010c, 2014b). O NASF desenvolve ações de saúde para qualquer ciclo de vida, colocando a população idosa como parte de sua possibilidade de intervenção (BRASIL, 2010c, 2014b).

1.6 Vigilância da atividade física entre os idosos

A vigilância da prática de atividade física no lazer, além de outros fatores de risco comportamentais, é de extrema relevância para a proposição de políticas e intervenções capazes de melhorar a saúde da população. No caso da população idosa, essa vigilância faz ainda mais sentido, uma vez que esse grupo populacional possui risco aumentado de adoecimento e morte por DCNT (DUNCAN *et al.*, 2012; ROSA *et al.*, 2010).

No Brasil, a vigilância de fatores de risco e proteção para as doenças crônicas está organizada de forma a conjugar dados obtidos por Inquéritos Domiciliares àqueles da população usuária da APS, especialmente por meio do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), e dos Sistemas de Vigilância contínuos (BRASIL, 2006c, 2018a, 2019a). A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), conduzida pelo IBGE, foi adicionada de um Suplemento de Saúde em suas edições de 1998, 2003 e 2008 e fez o papel de principal inquérito domiciliar de saúde do País até a implementação da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2013, em uma parceria entre o Ministério da Saúde e o IBGE (BRASIL, 2014c). Nessa estrutura, cabe aos inquéritos domiciliares a obtenção de dados mais precisos e abrangentes da população e aos demais meios, o acompanhamento dessas informações no interstício dos inquéritos (VIACAVA; DACHS; TRAVASSOS, 2006). Para o cumprimento desse propósito, a vigilância contínua deve ser realizada por meio menos complexo e mais barato que os inquéritos domiciliares (MALTA *et al.*, 2008). Até o início dos anos 2000, essa vigilância era realizada exclusivamente por meio de dados da APS, resultando na ausência de informações de base populacional e na ocorrência de dados pouco precisos, especialmente pela dificuldade na padronização de informação coletada junto aos serviços de saúde. Para suprir essa deficiência, em 2006, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, implementou o sistema Vigitel. Desde então, o Sistema realiza o monitoramento anual dos principais fatores de risco e proteção para as DCNT junto a uma amostra representativa da população adulta (≥ 18 anos) das capitais dos 26 estados do País e do Distrito Federal (BRASIL, 2007). A vasta oferta anual de dados coletadas sob rigoroso padrão de qualidade fizeram do Vigitel uma importante fonte de informação para o planejamento de políticas públicas e para a avaliação das ações realizadas (BRASIL, 2018a).

A amostra do Vigitel foi desenhada de forma a permitir a obtenção da frequência dos principais fatores de risco e proteção para as DCNT para o conjunto completo da população estudada e também segundo sexo, três níveis de escolaridade e seis faixas de idade (dentre as quais, os indivíduos idosos) (BRASIL, 2018a). De fato, o relatório anual de divulgação dos resultados do inquérito apresenta a frequência dos fatores de risco e proteção estudados para os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos (BRASIL, 2007, 2010b, 2015, 2018a). Isso faz do Vigitel uma importante fonte de dados para essa população. No entanto, tais informações raramente são abordadas em publicações do Ministério da Saúde, ficando seu uso restrito a análises secundárias realizadas em ambiente acadêmico (BRASIL, 2007, 2017, 2018a).

1.7 Justificativa

Considerando a prática de atividade física no lazer como um importante fator de proteção para as DCNT e melhora do padrão geral de saúde e da qualidade de vida do idoso, é de suma relevância a realização de um estudo de tendência temporal da prática de atividade física nessa população. Os resultados dessa análise possibilitarão o desenvolvimento e acompanhamento de políticas públicas cada vez mais eficazes para este subgrupo populacional, visando à adoção de hábitos saudáveis e a manutenção da boa saúde.

1.8 Hipótese

A hipótese central deste estudo é que há aumento da atividade física suficiente no lazer entre os idosos das capitais brasileiras e do Distrito Federal no período de 2009 a 2017.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a tendência temporal da prática de atividade física no lazer entre a população idosa das capitais brasileiras e do Distrito Federal no período de 2009 a 2017.

2.2 Objetivos específicos

- Analisar o perfil sociodemográfico e de saúde da população idosa das capitais brasileiras e do Distrito Federal entre os anos de 2009 e 2017.
- Analisar a tendência temporal dos componentes da atividade física no lazer (frequência, duração e intensidade) entre a população idosa das capitais brasileiras e do Distrito Federal entre os anos de 2009 e 2017.
- Analisar a tendência temporal da prática suficiente de atividade física no lazer (≥ 150 minutos/sem) entre a população idosa das capitais brasileiras e do Distrito Federal entre os anos de 2009 e 2017, segundo as características sociodemográficas e de saúde.

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo de série temporal sobre a prática de atividade física no lazer entre a população idosa (≥ 60 anos) das capitais brasileiras e do Distrito Federal. Foram utilizados dados coletados pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) entre os anos de 2009 e 2017.

3.2 População de estudo e amostragem

O Vigitel é um sistema de monitoramento da frequência e distribuição dos fatores de risco e proteção para as DCNT realizado anualmente, desde 2006, por meio de inquérito telefônico junto a população adulta (≥ 18 anos) das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal. Os dados obtidos entre os anos de 2009 e 2017 serviram de base para o presente estudo.

Os procedimentos de amostragem empregados pelo Vigitel visam obter, em cada uma das localidades pesquisadas, uma amostra probabilística da população de adultos residentes em domicílios servidos por ao menos uma linha telefônica fixa (BRASIL, 2018a). No período entre 2006 e 2011, o Sistema estabeleceu um tamanho amostral mínimo de 2.000 indivíduos, com 18 ou mais anos de idade, em cada cidade para estimar com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de cerca de dois pontos percentuais a frequência de qualquer fator de risco na população adulta. No caso de estimativas específicas (por exemplo, segundo sexo), erros máximos de cerca de três pontos percentuais são esperados, assumindo-se proporções semelhantes de homens e mulheres na amostra (WHO, 1991). A partir do ano de 2012, em função de dificuldades técnicas relacionadas à coleta dos dados, optou-se por reduzir o tamanho amostral mínimo para 1.600 indivíduos, elevando o erro máximo na estimativa da frequência de qualquer fator de risco para cerca de três pontos percentuais no conjunto total da população e cerca de quatro pontos percentuais nas estimativas específicas (WHO, 1991). Ao longo dos 12 primeiros anos de coleta de dados, entre 2006 e 2017, mais de 620 mil entrevistas foram realizadas.

A amostragem do Vigitel é realizada em duas etapas. A primeira etapa consiste no sorteio de 5 mil linhas telefônicas por cidade. Este sorteio, sistemático e estratificado por Código de Endereçamento Postal (CEP), foi realizado a partir do cadastro eletrônico das linhas residenciais fixas das principais empresas telefônicas. Essas linhas sorteadas em cada cidade são organizadas em réplicas com 200 linhas telefônicas, permitindo que as entrevistas evoluam de forma semelhante nas diferentes cidades e auxiliando na identificação das linhas elegíveis para o Sistema. Cada replica reproduz a mesma proporção de linhas telefônicas por CEP do cadastro original. O Quadro 1 apresenta, edição do Vigitel, o número de linhas sorteadas e de entrevistas completadas por capital brasileira e Distrito Federal.

A segunda etapa da amostragem consiste na verificação da elegibilidade da linha sorteada e no sorteio de um dos adultos residentes no domicílio selecionado para a efetiva participação no inquérito. São consideradas não elegíveis para o sistema as linhas que a) não mais existem, b) que correspondem a empresas, c) encontram-se fora de serviço, d) não respondem a seis tentativas de chamadas feitas em dias e horários variados (sábados, domingos, feriados e períodos noturnos) e e) pertençam a domicílios fechados. A seleção do adulto a ser entrevistado se dá por um sorteio aleatório feito pelo próprio sistema de gestão do inquérito. Fatores de ponderação são utilizados no Vigitel para corrigir a possibilidade desigual da seleção dos indivíduos, ou seja, a maior chance para aqueles que possuem mais de uma linha telefônica e a menor chance para aqueles que residem em domicílios com mais pessoas. Além disso, pesos de pós-estratificação também são utilizados para igualar a composição sociodemográfica da população servida por linhas telefônicas domiciliares à composição sociodemográfica da população adulta total de cada cidade no ano do levantamento (BRASIL, 2017). Mais detalhes sobre os processos de amostragem e ponderação do Vigitel são fornecidos no relatório anual do Sistema (BRASIL, 2018a).

Quadro 1. Número total de linhas telefônicas sorteadas, número de entrevistas completadas e número de entrevistas completadas junto a indivíduos idosos por ano, no conjunto das 26 capitais e do Distrito Federal. Vigitel Brasil, 2006 a 2017.

Ano do Vigitel*	Número de linhas telefônicas sorteadas	Número de entrevistas completadas	Número de entrevistas completadas junto a indivíduos idosos**
2006	135.000	54.369	8.724
2007	138.600	54.251	9.252
2008	106.000	54.353	9.798
2009	135.200	54.367	10.314
2010	153.000	54.339	10.996
2011	135.000	54.144	11.939
2012	135.000	45.448	10.991
2013	135.000	52.929	14.982
2014	101.200	40.853	11.903
2015	135.000	54.174	18.726
2016	189.000	53.210	18.854
2017	125.400	53.034	21.262
Total	1.623.400	625.471	157.741

Fonte: Brasil 2007, 2008, 2009, 2010b, 2011c, 2012, 2013c, 2014d, 2015, 2016a, 2017b, 2018a.

* Sistema de Vigilância de Fatores de Risco de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

** Idade \geq 60 anos.

A amostra do presente estudo envolve somente a população idosa brasileira, que corresponde a uma fração das entrevistas realizadas pelo Vigitel junto a indivíduos com 60 anos ou mais de idade. Os dados referentes aos anos de 2006 a 2008 foram excluídos das análises deste estudo, devido às alterações do questionário do Vigitel sobre a questão da prática de atividade física, limitando sua comparação aos demais anos.

3.3 Coleta de dados

As entrevistas telefônicas do Vigitel são realizadas por uma empresa especializada, idealmente, espalhadas de modo uniforme entre os meses do ano (de janeiro a dezembro). A equipe responsável pelas entrevistas, envolvendo aproximadamente 40 entrevistadores, quatro supervisores e dois coordenadores, recebe treinamento prévio e é supervisionada durante a operação do Sistema por pesquisadores da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal de Minas

Gerais, além de técnicos da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

A coleta de dados é realizada por meio de um questionário eletrônico (a versão mais recente (2017) está disponível no Anexo A). Assim, as perguntas do questionário são lidas diretamente na tela de um monitor, utilizando o método *Computer Assisted Telephone Interview* (CATI), o qual permite registrar direta e imediatamente as respostas em meio eletrônico (BRASIL, 2018a).

O questionário do Vigitel é composto por 100 questões fechadas e objetivas. De modo geral, as perguntas do questionário Vigitel abordam: 1) características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos (idade, sexo, estado civil, raça/cor, nível de escolaridade, número de pessoas no domicílio, número de adultos e número de linhas telefônicas); 2) características do padrão de alimentação associadas à ocorrência de DCNT (por exemplo: frequência do consumo de frutas e hortaliças e de alimentos fonte de gordura saturada); 3) características do padrão de atividade física associadas à ocorrência de DCNT (por exemplo, frequência e duração da prática de exercícios físicos e do hábito de assistir televisão); 4) peso e altura autorreferidos; 5) frequência do consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; 6) autoavaliação do estado de saúde do entrevistado; 7) referência a diagnóstico médico anterior de hipertensão arterial e diabetes; 8) realização de exames para a detecção precoce de câncer em mulheres; e 9) posse de plano de saúde ou convênio médico. O processo de construção do questionário do Sistema levou em conta vários modelos de questionários utilizados por outros sistemas de monitoramento de fatores de risco para as DCNT e foi revisado com base na experiência acumulada em testes piloto. Maiores detalhes sobre o processo de construção e revisão do questionário do Vigitel podem ser encontrados em publicações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018a).

3.4 Organização das variáveis e construção de indicadores

Dentre os dados disponibilizados pelo Vigitel, o presente trabalho considerou as informações referentes à prática de atividade física no lazer, além das características sociodemográficas e de saúde da população de idosos entre os anos de 2009 e 2017.

A partir de informações coletadas pelo Vigitel é possível identificar e analisar diferentes aspectos sobre a prática de atividade física no lazer, como a intensidade da atividade praticada, a frequência semanal de prática (dias/semana) e a duração habitual dos episódios de prática (minutos/episódio), por meio de 5 questões (Quadro 2).

Quadro 2. Questões utilizadas para avaliar a intensidade, a frequência (dias) e a duração (tempo) de prática de atividade física no lazer no sistema Vigitel segundo ano. Vigitel Brasil*, 2009 a 2017.

Questões	Opções de resposta
Q42. Nos últimos três meses, o(a) sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?	Sim Não
Q43a. Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr.(a) praticou?	Atividades de intensidade moderada: Caminhada (não vale deslocamento para trabalho) Caminhada em esteira Musculação Hidroginástica Ginástica aeróbica (<i>spinning, step, jump</i>) Ginástica em geral (alongamento, pilates, ioga) Natação Artes marciais e luta (jiu-jitsu, karatê, judô, boxe, muay thai, capoeira) Bicicleta (inclui ergométrica) Voleibol / Futevôlei Dança (balé, dança de salão, dança do ventre) Outras atividades. Atividades de intensidade vigorosa: Corrida (<i>cooper</i>) Corrida em esteira Ginástica aeróbica Futebol / futsal Basquetebol Tênis.
Q45. Quantos dias por semana o(a) sr.(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?	1 a 2 dias por semana 3 a 4 dias por semana 5 a 6 dias por semana Todos os dias (inclusive sábado e domingo)
Q46. No dia que o(a) sr.(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?	Menos que 10 minutos Entre 10 e 19 minutos Entre 20 e 29 minutos Entre 30 e 39 minutos Entre 40 e 49 minutos Entre 50 e 59 minutos 60 minutos ou mais

Fonte: Brasil 2010b, 2011c, 2012, 2013c, 2014d, 2015, 2016a, 2017b, 2018a.

* Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

Informações referentes à intensidade, à frequência semanal e à duração habitual da prática de atividade física foram utilizadas para a construção do indicador “Prática suficiente de atividade física no lazer (≥ 150 minutos/semana) (Sim | Não)”. A construção do indicador seguiu-se em quatro etapas. Na primeira etapa, a intensidade da prática de atividade física foi classificada em “moderada” ou “vigorosa” de acordo

com o compêndio de atividade física (respeitando a classificação das atividades, utilizada no Vigitel (Quadro 2) (AINSWORTH et al.; 2011)¹.

Na segunda e terceira etapas, informações referentes à frequência e à duração da prática de atividade física no lazer foram utilizadas. Calculou-se a média de cada categoria dessas variáveis e o ponto médio referente à frequência da prática de atividade física semanal foi multiplicada pelo ponto médio referente à duração da atividade. Ao final, identificou-se o tempo total da prática de atividade física na semana. Atividades com duração inferior a 10 minutos não foram consideradas para esse cálculo (HASKELL *et al.*, 2007; WHO, 2010). Na última etapa, a prática de atividade física no lazer foi representada por uma variável contínua, resultante da multiplicação dos dados referentes à intensidade, à frequência e à duração. Essa variável foi recategorizada em prática suficiente (≥ 150 minutos/semana) e insuficiente (< 150 minutos/semana) de atividade física no lazer e atende às recomendações da OMS (WHO, 2010) (Quadro 3).

Quadro 3. Indicadores utilizados para cálculo de prática de atividade física no lazer suficiente (≥ 150 min por semana) no sistema Vigitel segundo ano. Vigitel Brasil*, 2009 a 2017.

Indicadores	
Intensidade da atividade (moderada/ vigorosa**)	Prática de atividade física suficiente no lazer (≥ 150 min/semana)
Frequência (dias/semana)	
Duração (minutos/ episódio)	
(Intensidade**) x (Média frequência AFL por semana) x (Média duração AFL por semana) = (Tempo total AFL por semana/ suficiente) ou (Tempo total AFL por semana/ insuficiente)	

Fonte: Brasil 2010b, 2011c, 2012, 2013c, 2014d, 2015, 2016a, 2017b, 2018a.

* Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

** Quando o tipo de atividade escolhida for a vigorosa multiplica-se por 2 o produto das médias (frequência x duração).

¹ O gasto energético (intensidade) para cada categoria do Compêndio fez-se pelo cálculo do quociente entre a taxa metabólica associada a atividade e a taxa média de repouso e tem como unidade o MET. Um MET corresponde para um indivíduo adulto médio, a um consumo de oxigênio de aproximadamente 3,5 ml x kg (peso corporal) $-1 \times \text{min}^{-1}$ ou 1 kcal x kg (peso corporal) $^{-1} \times \text{h}^{-1}$ (AINSWORTH et al.; 2011).

Um conjunto de variáveis referentes às características sociodemográficas e de saúde complementou a análise: o sexo (masculino | feminino), a idade (três faixas etárias: 60-69 | 70-79 | \geq 80 anos), a escolaridade (três faixas de escolaridade: 0-8 | 9-11 | \geq 12 anos de estudo), a situação conjugal (com companheiro | sem companheiro), a região geográfica (Norte | Nordeste | Centro-oeste | Sudeste | Sul) e a presença de DCNT autorreferidas (quatro categorias: com diabetes | com hipertensão | com diabetes e hipertensão | sem diabetes e sem hipertensão).

3.5 Análise dos dados

Inicialmente, a população de estudo foi descrita por meio de sua distribuição (%), segundo as características sociodemográficas e de saúde em cada um dos anos. Em seguida, estimou-se a distribuição da prevalência de idosos que referiram ter praticado atividade física nos três meses que antecederam a entrevista do Vigitel, para o conjunto total da população estudada e segundo as características sociodemográficas e de saúde.

A intensidade da principal atividade física praticada foi explorada por meio do percentual de indivíduos realizando atividades de intensidade moderada em cada um dos anos de estudo, envolvendo apenas indivíduos que referiram ter praticado algum tipo de atividade nos três meses que antecederam a entrevista, para o conjunto total da população estudada e segundo o sexo.

A frequência semanal e a duração habitual dos episódios de prática foram analisadas por meio da distribuição dos indivíduos, em cada um dos anos, entre cinco categorias de frequência semanal (<1 dia por semana | 1 a 2 dias por semana | 3 a 4 dias por semana | 5 a 6 dias por semana | todos os dias) e seis categorias de duração habitual dos episódios de prática (<10min por dia | 10 a 19 min por dia | 20 a 29 min por dia | 30 a 39 min por dia | 40 a 49 min por dia | 50 a 59 min por dia | 60 min ou mais) – esse último envolvendo apenas indivíduos que referiram ter praticado algum tipo de atividade nos três meses que antecederam a entrevista. Em ambos os casos, as categorias utilizadas correspondem àquelas já adotadas no questionário do Vigitel (BRASIL, 2017). Tal análise foi, novamente, realizada para o conjunto total da população estudada e segundo o sexo.

Por fim, estimou-se a frequência de prática suficiente de atividade física no lazer (≥ 150 min/semana) para cada um dos anos, para o conjunto completo da população e segundo os estratos definidos a partir de suas características sociodemográficas e de saúde.

Modelos de regressão *Prais-Winsten* foram utilizados para a análise da magnitude e a identificação de tendências significativas (de aumento e diminuição) na variação temporal das situações acima descritas. Esses modelos tiveram como desfecho (variável dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticaram atividade moderada no ano) e como variável explanatória (variável contínua) o ano do levantamento. O coeficiente de regressão do modelo (beta) é expresso em pontos percentuais no período (pp) e indica a variação média anual. Consideraram-se significativas as variações temporais cujos coeficientes de regressão são estatisticamente diferentes de zero ($p \leq 0,05$).

A ponderação disponibilizada junto às entrevistas do Vigitel foi considerada em todas as análises. O processamento e a análise dos dados foram realizados por meio do *software* estatístico *Stata* (versão 13.1), considerando o delineamento complexo da amostra do estudo.

3.6 Aspectos éticos

O Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Ministério da Saúde e seus dados estão disponíveis para acesso e uso público pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal no momento do contato telefônico com os entrevistados (BRASIL, 2018a). Os dados obtidos para a confecção desse estudo não possibilitam a identificação dos indivíduos entrevistados.

4 RESULTADOS

Um total de 129.967 idosos (≥ 60 anos) foi entrevistado pelo Vigitel entre os anos de 2009 e 2017. Essa população foi composta em sua maioria por mulheres (cerca de 60%), por aqueles com idade entre 60 e 69 anos (cerca de 57%), com escolaridade entre 0 e 8 anos (cerca de 68%), sem companheiro (solteiros, separados, divorciados ou viúvos) (cerca de 57%), residindo nas capitais das regiões Sudeste e Nordeste (cerca de 54%) e com hipertensão arterial (cerca de 41,6%). Entre os anos de 2009 e 2017, observou-se um aumento da proporção de indivíduos na faixa etária de 80 anos e mais. Da mesma forma, observou-se um aumento da proporção de idosos com escolaridade de 9 anos ou mais em detrimento daquela de indivíduos com 0 a 8 anos de escolaridade (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição (%) da população idosa (≥ 60 anos) nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, segundo o sexo, a faixa de idade, o nível de escolaridade, a situação conjugal, a região geográfica, a diabetes e a hipertensão. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.

Variáveis	Distribuição da população estudada (%) ¹									Variação média [¥] /ano ² 2009/17
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Sexo										
Masculino	40,1	40,0	40,3	39,4	40,5	41,0	39,3	39,4	40,2	-0,04
Feminino	59,9	60,0	59,7	60,6	59,5	59,0	60,7	60,6	59,8	0,04
Idade (anos)										
60-69	57,1	57,7	57,8	56,2	56,0	57,8	57,6	56,8	57,5	0,00
70-79	33,2	31,5	30,9	32,1	31,6	29,7	28,8	29,5	28,7	-0,51**
80 e mais	9,7	10,8	11,3	11,7	12,4	12,4	13,6	13,7	13,8	0,51**
Escolaridade										
0-8	74,0	71,7	70,6	67,8	69,3	68,2	64,4	66,3	63,9	-1,11**
9-11	15,1	16,7	16,9	19,4	17,7	17,9	18,6	18,6	20,1	0,45**
12 e mais	10,9	11,7	12,4	12,8	13,0	13,9	16,9	15,1	16,0	0,69**
Estado Civil										
Com companheiro	43,0	43,2	43,1	42,7	43,9	41,7	44,6	42,4	41,4	-0,09
Sem companheiro	57,0	56,8	56,9	57,3	56,1	58,3	55,4	57,6	58,6	0,09
Regiões										
Norte	6,8	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,0	7,1	7,2	0,06**
Nordeste	23,1	21,9	22,3	22,5	22,2	22,3	22,4	22,4	22,2	-0,01
Centro Oeste	8,8	9,0	9,1	9,3	9,5	9,8	10,0	9,8	10,4	0,18**
Sudeste	51,7	53,2	52,4	52,1	51,8	51,3	51,3	51,0	50,7	-0,25**
Sul	9,7	9,2	9,4	9,2	9,5	9,4	9,3	9,6	9,5	0,01
Diabetes/Hipertensão										
Apenas diabetes	4,1	5,3	5,4	6,0	4,9	6,4	5,3	5,3	5,1	0,05
Apenas hipertensão	43,3	42,7	43,8	41,3	41,9	41,6	40,3	39,6	40,3	-0,49**
Diabetes e Hipertensão	16,5	15,8	14,4	16,2	16,2	16,8	15,9	20,6	16,7	0,40*
Sem as condições	36,1	36,3	36,4	36,5	36,9	35,2	38,5	34,5	37,9	0,02

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

*: $p < 0,05^3$; **: $p < 0,005^3$; ¥ Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano)

¹ Valores ajustados para equiparar a população total estimada de idosos em cada cidade para cada um dos anos de estudo;

² Corresponde ao coeficiente de regressão *Prais-Winsten* do valor do indicador sobre o ano do levantamento.

³ O significado estatístico da tendência do indicador no período foi avaliado por meio de regressão linear tendo como variável (dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticam atividade no lazer 1 vez por semana no ano) e como variável explanatória o ano do levantamento, expresso em variável contínua.

A frequência de idosos que referiram ter realizado atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista aumentou significativamente ($p < 0,05$) de 37,2%, em 2009, para 43,0%, em 2017, correspondendo a uma variação média de 0,70 pp/ano. Observa-se que o ritmo de crescimento se acentuou na porção mais recente do período estudado (entre 2012 e 2017), atingindo variação média de 1,10 pp/ano. Nas análises envolvendo estratos da população idosa, para o período completo estudado, as maiores magnitudes de aumento foram observadas entre os homens (variação média de 0,81 pp/ano), entre aqueles com idade entre 60 e 69 anos

(variação média de 0,93 pp/ano), entre aqueles sem companheiro (variação média de 0,79 pp/ano), entre os residentes da região Norte (variação média de 1,44 pp/ano) e entre aqueles que possuíam hipertensão arterial (variação média de 0,79 pp/ano). Variações maiores, foram observados no período mais recente (2012 a 2017).

Tabela 2. Evolução anual da frequência¹ (%) de idosos (≥ 60anos) que referiram ter praticado atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista por inquérito telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, segundo o sexo, a faixa de idade, o nível de escolaridade, a situação conjugal, a região geográfica, a diabetes e a hipertensão. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição média%/ano ² 2009/17	Varição média%/ano ² 2012/17
Sexo											
Masculino	40,4	39,9	44,3	43,3	38,8	42,5	44,0	48,6	46,4	0,81	1,63*
Feminino	35,0	35,6	38,3	36,6	37,2	37,4	39,1	39,3	40,8	0,60**	0,83**
Idade (anos)											
60-69	38,8	40,2	41,3	41,6	39,3	43,7	43,1	46,0	47,1	0,93**	1,48**
70-79	37,5	35,1	42,6	39,1	39,6	35,8	41,1	40,9	39,7	0,35	0,43
80 e mais	26,4	28,1	32,3	28,3	26,5	28,6	32,2	35,0	33,1	0,80	1,69*
Escolaridade											
0-8	31,2	31,8	34,6	32,9	31,8	31,8	32,2	36,7	36,1	0,50	0,91
9-11	48,7	43,7	49,8	45,0	46,5	47,2	48,4	49,8	49,4	0,42*	1,06**
12 e mais	61,5	62,0	62,9	64,0	58,3	67,0	66,4	62,1	62,6	0,26	0,21
Estado Civil											
Com companheiro	33,4	35,3	37,1	36,6	36,6	34,8	37,0	39,5	39,0	0,57*	0,65
Sem companheiro	43,3	43,4	45,4	47,0	47,2	49,5	51,2	53,6	53,4	0,79*	1,46**
Regiões											
Norte	27,1	33,8	33,7	37,2	32,8	33,4	39,2	41,0	41,6	1,44**	1,54
Nordeste	32,5	35,4	36,2	39,0	38,9	38,3	36,7	40,6	41,7	0,91*	0,48
Centro Oeste	46,4	46,0	46,1	43,8	45,8	44,3	50,1	50,5	54,4	0,93	2,06**
Sudeste	37,7	35,4	41,8	37,9	35,0	38,5	40,4	41,9	40,1	0,47	1,21*
Sul	44,4	46,4	45,1	44,5	46,8	47,1	46,8	48,0	50,4	0,58**	0,88*
Diabetes/ Hipertensão											
Apenas Diabetes	36,8	33,6	43,6	44,0	36,9	40,2	33,5	45,9	42,6	0,59	0,63
Apenas Hipertensão	36,2	36,6	39,0	37,1	36,6	39,1	40,6	42,7	42,1	0,78**	1,44**
Diabetes e Hipertensão	31,1	32,5	38,4	38,7	32,4	34,3	34,4	33,9	35,3	0,19	-0,23
Sem as condições	41,2	40,7	43,2	41,1	41,7	42,2	45,3	48,3	47,5	0,87*	1,64**
Total	37,2	37,3	40,7	39,2	37,8	39,5	41,0	43,0	43,0	0,70*	1,10*

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

*: $p < 0,05$; **: $p < 0,005$; †: Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano)

¹ Corresponde ao coeficiente de regressão *Prais-Winsten* do valor do indicador sobre o ano do levantamento.

² O significado estatístico da tendência do indicador no período foi avaliado por meio de regressão linear tendo como variável (dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticam atividade no lazer 1 vez por semana no ano) e como variável explanatória o ano do levantamento, expresso em variável contínua.

As atividades de intensidade moderada – como a caminhada, a musculação, a hidroginástica e a ginástica – corresponderam a escolha de nove a cada dez idosos, considerando apenas aqueles que relataram ter praticado atividade

física ao menos uma vez nos três meses que antecederam a entrevista. No entanto, observou-se um aumento da participação das atividades vigorosas – como a corrida, a ginástica aeróbica e o futebol – entre os idosos (incremento médio de -0,19pp/ano) (Tabela 3). Essa tendência se mostrou semelhante tanto entre os homens quanto entre as mulheres.

Tabela 3. Evolução anual da frequência (%) de idosos (≥ 60 anos) que referiram ter praticado atividade física no lazer de intensidade moderada entre aqueles que praticaram atividade física nos três meses que antecederam a entrevista, segundo o sexo. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição média [¥] /ano ¹ 2009/17	Varição média [¥] /ano ¹ 2012/17
Prática de atividade física de intensidade moderada ² (%)											
Homens	93,5	93,8	92,2	92,4	91,1	92,1	91,7	89,8	91,0	-0,42**	-0,33
Mulheres	96,1	95,7	97,0	97,6	95,2	95,9	95,9	96,6	96,2	-0,01	-0,08
Total	94,9	94,9	94,9	95,3	93,5	94,2	94,1	93,6	93,9	-0,19**	-0,20

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

*: $p < 0,05$ ²; **: $p < 0,005$ ², ¥ Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano).

¹ O significado estatístico da tendência do indicador no período foi avaliado por meio de regressão *Prais-Winsten* como variável (dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticam atividade no lazer 1 vez por semana no ano) e como variável explanatória o ano do levantamento, expresso em variável contínua.

² Atividades físicas de intensidade moderada: Caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais, ciclismo, e voleibol/futevôlei e dança.

Durante todo o período estudado, mais da metade da população referiu praticar atividade física no lazer ao menos uma vez na semana (cerca de 60%). No entanto, observou-se redução desse percentual com o passar dos anos, de 64,2%, em 2009, para 59,4%, em 2017 (redução média de -0,73pp/ano). Em contraponto, o percentual daqueles que reportavam realizar atividades entre 1 e 2 dias e entre 3 a 4 dias, aumentou, respectivamente, de 9,0% para 11,1% e de 12,2% para 14,7% (variação média de 0,41 e 0,37pp/ano, respectivamente) (Tabela 4). Essa tendência se mostrou semelhante tanto entre os homens quanto entre as mulheres (Apêndice A).

Tabela 4. Evolução anual da frequência semanal de prática de atividade física no lazer entre os idosos (≥ 60 anos) nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição média [¥] /ano ¹ 2009/17	Varição média [¥] /ano ¹ 2012/17
Frequência semanal de prática de atividade física no lazer											
< 1 dia por semana	64,2	64,8	61,9	62,2	63,1	61,7	60,0	58,3	59,4	-0,73**	-0,99*
1 a 2 dias por semana	9,0	9,1	10,2	10,1	10,0	10,5	11,4	13,0	11,1	0,41**	0,60*
3 a 4 dias por semana	12,2	12,0	12,7	12,6	12,9	14,3	14,3	14,3	14,7	0,37**	0,41*
5 a 6 dias por semana	8,4	9,5	8,6	9,1	8,0	8,3	9,1	9,2	9,4	0,05	0,18
Todos os dias	6,2	4,7	6,6	5,9	5,9	5,2	5,2	5,3	5,4	-0,08	-0,13

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

*: $p < 0,05$; **: $p < 0,005$; ¥ Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano).

¹ Corresponde ao coeficiente de regressão *Prais-Winsten* do valor do indicador sobre o ano do levantamento.

² O significado estatístico da tendência do indicador no período foi avaliado por meio de regressão linear tendo como variável (dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticam atividade no lazer 1 vez por semana no ano) e como variável explanatória o ano do levantamento, expresso em variável contínua.

Aproximadamente metade dos idosos, com prática de atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista, referiu duração habitual dos episódios de prática de 60 minutos ou mais. De fato, a frequência de indivíduos nessa faixa de duração habitual dos episódios de prática aumentou no período estudado, de 48,1%, em 2009, para 58,2%, em 2017. Ainda que a variação nas demais faixas não tenha sido significativa, ela indicou, geralmente, para valores inferiores em 2017 quando comparado àqueles de 2009, permitindo deduzir que o aumento significativo na faixa de 60 minutos ou mais deu-se pela migração de indivíduos de todas as demais faixas (Tabela 5).

Tabela 5. Evolução anual da duração habitual de cada episódio de prática de atividade física de lazer entre os idosos (≥ 60 anos) nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal que referiram ter praticado atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição média $\%$ /ano ¹ 2009/17	Varição média $\%$ /ano ¹ 2012/17
Duração habitual dos episódios de prática de atividade física no lazer											
Menos que 10 minutos	1,1	0,5	1,1	0,4	1,2	0,6	1,0	1,1	0,5	0,02	0,02
Entre 10 e 19 minutos	3,6	4,1	4,4	3,8	4,1	3,6	2,9	3,0	4,2	-0,07	-0,07
Entre 20 e 29 minutos	4,4	6,1	4,5	5,8	5,3	5,2	5,3	5,3	4,0	-0,05	-0,17*
Entre 30 e 39 minutos	18,7	16,8	16,7	16,2	14,1	15,6	14,9	18,2	12,9	-0,30	0,29
Entre 40 e 49 minutos	15,9	17,2	15,9	16,2	16,7	17,0	15,2	16,6	13,8	-0,15	-0,35*
Entre 50 e 59 anos	8,1	6,1	8,8	7,7	8,5	6,6	7,6	6,3	6,2	-0,16	-0,41**
60 minutos ou mais	48,1	49,1	48,8	49,8	50,1	51,4	53,0	49,5	58,2	0,62**	0,67*

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

*: $p < 0,05^2$; **: $p < 0,005^2$, $\%$ Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano).

¹ Corresponde ao coeficiente de regressão *Prais-Winsten* do valor do indicador sobre o ano do levantamento.

² O significado estatístico da tendência do indicador no período foi avaliado por meio de *Prais-Winsten* tendo como variável (dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticam atividade no lazer 1 vez por semana no ano) e como variável explanatória o ano do levantamento, expresso em variável contínua.

Como resultado dessas modificações, observou-se um aumento do percentual de idosos atingindo o volume recomendado de atividade física no lazer (150min/ semanais de atividade moderada ou equivalente), variando de 23,2%, em 2009, para 25,8%, em 2017 (variação média de 0,30pp/ ano ($p < 0,05$). Esse aumento ocorreu, em especial, no percentual de indivíduos com prática suficiente de atividade física no lazer com idade entre 60 e 69 anos (variação média de 0,39pp/ ano ($p < 0,005$), na faixa de escolaridade entre 0 e 8 anos (variação média de 0,22pp/ ano ($p < 0,05$) e que residiam nas capitais da região Norte (variação média de 0,99 pp/ ano ($p < 0,005$) (Tabela 6 e Figura 1).

Tabela 6. Evolução anual do percentual¹ de idosos (≥ 60anos) que praticaram atividade física suficiente no lazer (150 min por semana) segundo o sexo, a faixa de idade, o nível de escolaridade, a situação conjugal, a região geográfica, a diabetes e a hipertensão. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição média [¥] /ano ² 2009/17	Varição média [¥] /ano ² 2012/17
Sexo											
Masculino	27,2	25,5	28,2	28,3	26,6	26,2	30,2	31,1	29,2	0,45*	0,70
Feminino	20,6	20,8	21,5	21,1	21,8	23,7	22,0	20,2	23,5	0,20	0,04
Idade (anos)											
60-69	24,7	25,7	26,6	26,4	25,9	28,4	27,4	27,1	29,1	0,39**	0,42*
70-79	22,9	20,0	23,2	23,1	23,7	21,5	24,2	22,6	23,5	0,21	0,02
80 e mais	15,9	14,2	14,7	14,5	14,2	15,4	18,3	17,7	16,8	0,31	0,73
Escolaridade											
0-8	17,9	18,7	19,3	19,1	19,7	18,5	18,9	20,0	20,4	0,22*	0,23
9-11	34,1	27,0	31,2	27,7	29,0	32,1	30,4	30,3	30,8	0,09	0,50
12 e mais	44,5	40,6	42,5	44,0	38,1	45,8	43,4	37,1	40,9	-0,34	-0,58
Estado Civil											
Com companheiro	19,3	19,1	20,2	21,5	20,3	21,2	21,8	20,9	22,5	0,34**	0,21
Sem companheiro	26,2	25,3	27,3	25,7	26,4	27,2	28,0	27,1	28,1	0,27**	0,41*
Regiões											
Norte	17,6	19,0	18,7	22,7	20,2	21,0	25,2	24,5	25,6	0,99**	1,00
Nordeste	22,1	21,6	23,2	24,9	25,8	24,6	22,6	24,4	26,0	0,41	0,01
Centro Oeste	29,0	32,3	27,4	28,4	30,3	28,4	34,7	31,4	35,0	0,57*	1,15**
Sudeste	23,1	21,1	24,6	22,2	21,5	24,2	24,3	23,1	23,5	0,17	0,33
Sul	25,5	27,5	25,7	27,7	27,4	27,2	26,6	25,3	27,6	0,00	-0,44**
Diabetes/ Hipertensão											
Apenas Diabetes	21,7	18,7	23,9	27,7	24,1	24,2	22,2	25,9	27,4	0,63	0,04
Apenas Hipertensão	21,4	21,4	22,4	21,2	22,9	24,5	24,5	24,8	25,1	0,54**	0,74*
Diabetes e Hipertensão	16,8	18,0	22,6	24,4	19,4	19,6	21,4	19,0	19,1	0,12	-0,62
Sem as condições	28,5	26,7	27,1	26,3	26,6	27,5	27,9	27,3	29,2	0,12	0,42*
Total	23,2	22,7	24,2	23,9	23,8	24,7	25,2	24,5	25,8	0,30**	0,33*

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

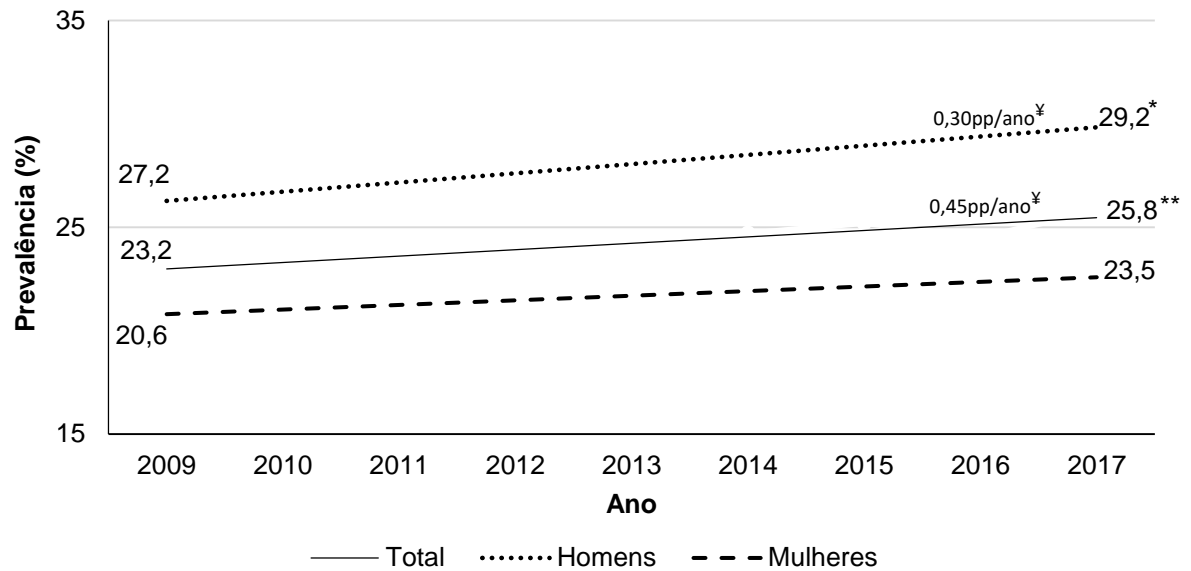
*: $p < 0,05^3$; **: $p < 0,005^3$; ¥ Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano).

¹ Valores ajustados para equiparar a população total estimada de idosos em cada cidade para cada um dos anos de estudo;

² Corresponde ao coeficiente de regressão *Prais-Winsten* do valor do indicador sobre o ano do levantamento

³ O significado estatístico da tendência do indicador no período foi avaliado por meio de regressão linear tendo como variável (dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticam atividade no lazer 1 vez por semana no ano) e como variável explanatória o ano do levantamento, expresso em variável contínua.

Figura 1. Tendência da prática de atividade física suficiente no lazer suficiente (≥ 150 min por semana) na população total de idosos (≥ 60 anos) segundo sexo. Vigitel Brasil, 2009-2017.



Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,005$

¥ Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano).

5 DISCUSSÃO

A partir da coleta sistemática de dados realizada pelo Vigitel entre os anos de 2009 e 2017, com uma amostra de mais de 129 mil idosos das 26 capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, foi possível conduzir a mais abrangente avaliação já realizada acerca da prática de atividade física de lazer entre os idosos do País. Inicialmente, no período completo estudado, verificou-se um aumento significativo na proporção de idosos que referiram ter praticado alguma atividade física no lazer nos três meses que antecederam o estudo (0,70pp/ano), relatando uma evolução positiva desse comportamento na população estudada. Atividades de intensidade moderada (como a caminhada e a hidroginástica) foram a escolha da maioria absoluta (94,4%). No entanto, entre os homens, verificou-se um aumento da preferência por atividades vigorosas (0,42 pp/ano), situação não observada entre as mulheres (Apêndice A).

A frequência semanal de realização de atividade física também evoluiu de modo favorável, tanto entre os homens quanto entre as mulheres. Observou-se uma redução na porcentagem de idosos que realizavam atividade no lazer menos que um dia por semana e um aumento na porcentagem daqueles que praticavam atividade entre 1 e 4 dias por semana (0,41pp/ano para a faixa entre 1 e 2 dias por semana e 0,37pp/ano para a faixa entre 3 e 4 dias por semana). Quanto à duração dos episódios de prática, observou-se um aumento significativo apenas na porcentagem dos que referiram praticar atividade em episódios de 60 minutos ou mais (0,62 pp/ano). O conjunto dessas mudanças na intensidade da atividade principal, na frequência semanal e na duração habitual dos episódios de prática resultaram no aumento da porcentagem da população, atingindo o volume suficiente de prática de atividade física no lazer (≥ 150 min/semana de intensidade moderada ou equivalente), a qual variou de 23,2%, em 2009, para 25,8%, em 2017 (0,33pp/ano). Esse incremento foi mais intenso na porção mais recente do período estudado (2012 a 2017).

No entanto, a despeito da evolução favorável dos indicadores relacionados à prática de atividade física de lazer, deve-se ter em mente que o cenário da população idosa nacional permanece aquém do ideal. Nossos resultados mostram, entre outros, que no ano de 2017 (último ano do período estudado), cerca de seis a cada dez idosos (56%) não referira nenhum episódio de prática nos três meses que

antecederam a entrevista, enquanto, próximo de um terço daqueles referindo um ou mais episódios de prática por semana, não atingiu o nível mínimo de prática recomendado (150min/ semana). Em adição, apesar do aumento observado no percentual da população, atingindo os níveis recomendados de prática, desigualdades relacionadas ao sexo, à faixa de idade, ao nível de escolaridade e à região geográfica, observadas no início do período estudado, permaneceram após nove anos.

Destaca-se que essas desigualdades não são específicas da população idosa e podem ser observadas em análises envolvendo o conjunto completo da população adulta brasileira (CRUZ; BERNAL; CLARO, 2018; HALLAL *et al.*, 2011; MALTA *et al.*, 2015a; MIELKE *et al.*, 2014; MONTEIRO *et al.*, 2003) ou mesmo em estudos conduzidos em contextos semelhantes (CRAIG *et al.*, 2004; PALACIOS-CEÑA *et al.*, 2011; PEIXOTO *et al.*, 2018). Um robusto conjunto de evidência já atesta quanto ao maior nível de prática de atividade física no lazer entre os homens, entre aqueles mais jovens e entre aqueles com maior escolaridade (CARLSON *et al.*, 2010; NUNES *et al.*, 2015).

Hipóteses por trás dessa questão envolvem, por exemplo, os fatores culturais que determinam o tipo de papel e as atividades que são apropriadas a cada sexo – homens tendem a participar de atividades mais coletivas de caráter competitivo e as mulheres, de atividades individuais com menos força física (AZEVEDO *et al.*, 2007; MONTEIRO *et al.*, 2003; SALLES-COSTA *et al.*, 2003); a desmotivação para a prática com a redução natural do condicionamento, especialmente a partir da segunda metade da vida e do surgimento de condição incapacitante entre os mais velhos (PARAHYBA; VERAS, 2008; ROSSI *et al.*, 2018); e a prática de atividade física laboral, deslocamento (MADEIRA, *et al.*, 2013) e doméstica, competindo com as atividades de lazer entre aqueles menos escolarizados (PEIXOTO *et al.*, 2018).

Nossos resultados indicam que ainda que a desigualdade no percentual de idosos atinja o nível mínimo recomendado de prática de atividade física no lazer entre os sexos tenha aumentado no período (com os homens apresentando superioridade no início do período estudado e maior coeficiente médio de aumento) e entre as faixas etárias tenha se mantido semelhante, em todas as demais situações pode-se observar uma melhora mais intensa entre os grupos menos privilegiados em 2009. Com isso, observou-se uma diminuição da diferença entre os níveis de escolaridade e as regiões geográficas do País. Ainda que não seja possível identificar em nossos resultados a causa desse fenômeno, pode-se atribuí-lo, ao menos em parte, à melhoria do acesso

à saúde dos idosos, possibilitando um maior acesso a informações quanto à importância da prática de atividade física, e às políticas e aos programas de promoção da prática de atividade física realizados no País nas últimas décadas.

De fato, um número expressivo de idosos sedentários passou a praticar atividade física nas capitais dos 26 estados e no Distrito Federal no período estudado. A conversão do percentual de idosos referindo ter praticado atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista em valores absolutos (possível com os dados do Vigitel) indica que o número de idosos praticando atividades físicas no lazer subiu de 1,8 milhão, em 2009, para 2,7 milhões, em 2017, um aumento de 897 mil idosos no período de 9 anos. Não se tem conhecimento de estudos abordando especificamente a motivação de idosos para a prática de atividade física no lazer no País, dados da PNAD, analisando os motivos relatados pelos entrevistados (indivíduos com 15 anos ou mais das principais regiões urbanas do País), sugere que entre as principais motivações para a prática de atividade física entre a população nacional estão a “melhora da qualidade de vida e do bem estar” (26,8%), a “melhora ou manutenção do desempenho físico” (19,9%), o “relaxamento e diversão” (28,9%) e a “indicação médica” (4,9%) (BRASIL, 2017a). Estas motivações, possivelmente, também se aplicam à população idosa.

Dados do estudo CENEX, realizado no Chile junto a uma amostra de 996 idosos de 10 centros de saúde, com objetivo de identificar a motivação às barreiras reconhecidas por esses indivíduos para a prática de atividade física, sugerem a violência, a demanda por cuidar de membro da família, a ausência de histórico de prática de atividade física, as demandas laborais e a ausência de áreas verdes no entorno como motivos para menor adesão à prática de atividade física (GARMENDIA *et al.*, 2013). Ainda que esses dados não possam ser diretamente extrapoláveis para a população idosa brasileira, eles certamente adicionam algumas explicações aos resultados encontrados no presente estudo.

A análise estratificada por condição de saúde também apresenta importantes informações a respeito da prática de atividade física no lazer pela população idosa. Cerca de dois terços (63,9% em 2009) possuíam diabetes, hipertensão ou ambas as doenças. Esse percentual teve aumento no período estudado (62,1% em 2017), sempre com grande superioridade em relação àqueles que possuíam somente hipertensão (próximo de 40%), seguida por aqueles com ambas as doenças (próximo de 16%) e então pelos que possuíam apenas diabetes

(próximo de 5%). Maiores percentuais de prática – tanto de prática nos três meses que antecederam a entrevista quanto de prática suficiente – foram observados entre os indivíduos sem nenhuma das duas condições, enquanto os menores foram observados no cenário oposto, entre os indivíduos com ambas as condições. Sabe-se que parte desse contraste pode-se dever à maior presença de condições incapacitantes entre os indivíduos enfermos (mas que isso isoladamente não é suficiente para explicar toda a diferença observada), uma vez que as condições incluídas em nossas análises (diabetes e hipertensão) não são reconhecidas como altamente incapacitantes (MALTA *et al.*, 2015b). Possivelmente, esse achado indique que a adoção de comportamentos não saudáveis, tidos como fatores de risco para essas doenças, tendem a perdurar também após seu diagnóstico e que esses indivíduos sejam menos susceptíveis às ações de promoção de prática de atividade física atualmente em curso.

Uma vez que a prática de atividade física exerce papel de destaque, tanto na prevenção dessas doenças quanto na manutenção da saúde de indivíduos já enfermos (ANTONINI; LIBERALI; CRUZ, 2010; CAMPOLINA *et al.* 2013; UMPIERRE *et al.*, 2011), seria esperado que todos os grupos apresentassem uma evolução semelhante no período. Entretanto, um aumento significativo foi identificado apenas entre os indivíduos com hipertensão e entre aqueles sem nenhuma das doenças, indicando que a adesão à prática de atividade física como um tratamento não medicamentoso para essas patologias ocorre apenas em uma pequena parcela dos indivíduos enfermos.

Ainda que o presente estudo não se proponha a explicar as causas das tendências observadas, é natural acreditar que elas tenham sido influenciadas por políticas públicas realizadas no período, como o Programa Academia da Saúde (BRASIL, 2011b) e o Programa Viva Saudável (BRASIL, 2008). Entretanto, até o momento da conclusão do presente estudo, não foram encontrados estudos de eficácia ou efetividade dessas ações que permitissem entender o seu real impacto na prevalência de prática de atividade física entre os idosos no País. De concreto, é possível deduzir que dada a magnitude da população idosa, o alcance dessas políticas hoje é insuficiente e mesmo que elas se provem eficazes, o aumento de sua efetividade passaria por uma grande expansão das ações atualmente desenvolvidas. Tome-se como exemplo o caso do Programa Academia da Saúde, que no ano de 2007 possuía 3.821 polos habilitados no País. Nesse mesmo ano a população de

idosos nas capitais e no Distrito Federal alcançou 4,8 milhões de pessoas. Assim, ainda que todos os polos estivessem situados nas capitais dos 26 estados brasileiros e Distrito Federal e se propusessem a atender exclusivamente à população de idosos, seria necessário que cada polo atendesse mais de 1,2 mil idosos. Sabe-se, ainda, que desde 2015 o País atravessa uma grave crise econômica com a tomada de medidas, restringindo intensamente o investimento em saúde. Estimaram cortes ao longo de duas décadas, com o novo Regime Fiscal aprovado em 2016, já com impacto em 2019 (perda possível de 9,5 bilhões para o SUS), quadro esse que repercute na piora dos indicadores, como o da mortalidade infantil, e na baixa capacidade de os estados financiarem a saúde (BRASIL, 2016b; MORETE, 2018). Possivelmente, as ações menos custosas passam a ser a opção de gestores nos próximos anos, como o desenvolvimento e a implementação de guias de orientação para a prática de atividade física entre o idoso e a promoção de eventos que envolvam as diferentes faixas etárias, como forma de divulgação e formação sobre o envelhecimento ativo.

Algumas limitações devem ser observadas quanto aos resultados de nosso estudo. Inicialmente, por se apoiar em entrevistas telefônicas, o Vigitel não se propõe a medir diretamente a prática de atividade no lazer realizada pela população, baseando-se na condição referida pelos entrevistados. Tal situação pode resultar na sub ou superestimação da prevalência real na prática de atividade física no lazer. Adicionalmente, o instrumento utilizado para mensurar a atividade física no Vigitel difere daqueles amplamente utilizados em estudos na área, como o *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) (ARMSTRONG; BULL, 2006) e o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (HAGSTROMER; OJA; SJOSTROM, 2006), em que são realizadas entrevistas presenciais, atendendo às necessidades do estudo a que se propõe realizar. Já o Vigitel foi elaborado para investigar grandes grupos populacionais (como os idosos), com monitoramento anual, tendo sido concebido de modo a viabilizar a opção de realizar entrevistas telefônicas feitas com o emprego de computadores, com perguntas curtas e simples. Estudo de validação e reprodutibilidade do inquérito telefônico de atividade física no Brasil mostrou que o questionário do Vigitel foi comparável ao GPAQ na maioria dos aspectos da atividade física (MOREIRA *et al.*, 2017). Acredita-se, portanto, que tal metodologia não afete intensamente os achados do presente estudo. Informações autorreferidas são frequentemente utilizadas em grandes inquéritos sobre as condições de saúde e o estilo de vida (como a PNAD e a PNS), devido à simplicidade e ao baixo custo de sua

obtenção junto a grandes amostras populacionais (MONTEIRO, *et al.*, 2005; MOURA *et al.*, 2008). Ainda que o uso dessas informações possa resultar em perda de acurácia das estimativas, acredita-se que esse fato seja constante através dos anos, de forma que as tendências aqui identificadas (ou mesmo o valor de incremento médio) não sejam diretamente afetadas. Todos os estudos conduzidos até o momento com a população de São Paulo (2005) e Belo Horizonte (2013) indicam a boa validade dos dados obtidos no Sistema (FERREIRA *et al.*, 2011; MONTEIRO *et al.*, 2008a, 2008b; MOREIRA, 2013; NEVES *et al.*, 2010).

Além dessas questões, a delimitação da amostra do Vigitel somente aos indivíduos que possuem telefone fixo nas localidades estudadas, característica inerente à própria metodologia do Sistema, representa um risco potencial à representatividade da amostra, uma vez que reduziria a participação de determinados grupos populacionais no estudo, como adultos jovens e indivíduos de baixa renda, o qual é minimizado pelo uso de fatores de ponderação dos dados, os quais buscam igualar as características demográficas da amostra do Vigitel às características da população total, segundo os dados do censo do IBGE. Desde sua origem, o Vigitel utiliza fatores de ponderação para ajustar as estimativas de forma a corrigir as diferenças entre a população com e sem telefone e, assim, permitir a extrapolação dos resultados para a população total das localidades avaliadas (MOURA *et al.*, 2008).

Por fim, deve-se ter cautela na interpretação dos resultados também devido ao curto período estudado (2009 a 2017). Por apresentar uma série histórica ainda relativamente limitada (nove anos), variações temporais que não tenham sido uniformes ou que tenham apresentado pequena magnitude tendem a não ser identificadas pelos procedimentos analíticos empregados no presente estudo. Cabe salientar que a ausência no presente estudo dos indicadores do período entre 2006 e 2009 se deve, essencialmente, à realização de aperfeiçoamentos no questionário, feitos nos primeiros anos da implantação do Sistema. Desse modo, a fim de realizar a análise mais abrangente e acurada possível, foram incluídas no estudo apenas questões que se mantiveram inalteradas.

Os dados levantados apontam para a necessidade de se investir no estímulo à prática da atividade física no lazer entre os idosos, especialmente no que se refere à adesão à prática entre os idosos sedentários.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se um aumento nos níveis de prática de atividade física no lazer pela população idosa nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, especialmente entre os idosos mais jovens (60 a 69 anos), com menor nível de escolaridade (0 a 8 anos) e entre os residentes nas capitais da região Norte. Ainda que esse aumento tenha reduzido a diferença observada entre os níveis extremos de escolaridade, e entre as regiões mais e menos desenvolvidas do País, ele acentuou as diferenças entre os grupos etários e não alterou o cenário observado em 2009 quanto ao sexo.

Cabe ressaltar que, em relação à tendência positiva da prevalência de diversos indicadores de prática de atividade física no lazer, pouco menos de dois terços dos idosos referiram não ter praticado nenhuma atividade física no lazer nos três meses que antecederam a entrevista do sistema Vigitel.

Uma vez que a população idosa já responde por mais de um sexto da população das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, questões relacionadas à promoção de saúde, à prevenção e ao tratamento de doenças nesse grupo encontram cada vez mais um maior destaque na agenda da saúde pública nacional. A prática de atividade física se encaixa entre essas questões. Nesse contexto, os resultados deste estudo apresentam dados inéditos que poderão ser aplicados na avaliação de políticas e programas de saúde ou mesmo na proposta de novas ações que visem aumentar o nível de atividade física no lazer pela população idosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEGUNDE, D. O. *et al.* The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. **The Lancet**, v. 370, n. 9603, p. 1929-38, 2007.

AINSWORTH, B. E. *et al.* Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 43, n. 8, p. 1575-81, 2011.

ANTONINI, T. C.; LIBERALI, R.; CRUZ, I. B. M. Treinamento de força e morbidades geriátricas: uma revisão. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 4, n. 23, p. 514-24, 2010.

ARMSTRONG, T. BULL, F. Development of the World Health Organization Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). **J Public Health**, v. 14, p. 66–70, 2006.

AZEVEDO, M. R. *et al.* 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.

BARROS, M. B. A. *et al.* Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. **Ciênc. saúde coletiva**, v.16, n.9, 2011.

BERGLAND, A.; THORSEN, H.; KARESEN, R. Effect of exercise on mobility, balance, and health-related quality of life in osteoporotic women with a history of vertebral fracture: a randomized, controlled trial. **Osteoporos Int.**, v. 22, n. 6, p. 1863-71, 2011.

BRASIL. Ministério do Esporte. Secretaria Nacional de Esporte, Educação, Lazer e Inclusão Social. Departamento de Formulação de Políticas e Estratégias. Coordenação Geral de Esporte e Lazer. **Esporte e Lazer da Cidade - PELC: Diretrizes**. 2012. 55 p. Disponível em: <<http://www2.esporte.gov.br/arquivos/snelis/PELC2012/diretrizesEdital2012V4.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto Promoção da Saúde. **As Cartas da Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 56 p. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2019.

_____. _____. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 out. 2003. Seção 1, p. 01. Disponível em: 3. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=03/10/2003>>. Acesso em: 30 dez. 2018.

_____. _____. Lei nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**,

Poder Executivo, Brasília, DF, 20 out. 2006a. Seção 1, p. 142. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=20/10/2006&jornal=1&pagina=142&totalArquivos=224>>. Acesso em: 30 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília, 2006b.

_____. _____. Portaria nº 1.356, de 23 de junho de 2006. Institui incentivo aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios para a Vigilância de Acidentes e Violências em Serviços Sentinela, com recursos da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2006c. Seção 1, p. 44. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=44&data=26/06/2006>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2006**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 297 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

_____. _____. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF. Brasília, 2008a. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 jan. 2008a. Seção 1, p. 47. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=47&data=25/01/2008>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

_____. _____. _____. **Vigitel Brasil 2007**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2008b. 144 p.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2008**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 554 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a. 60 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). (Série Pactos pela Saúde 2006, v. 7).

_____. _____. _____. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2009**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b. 150 p.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes do NASF**: Núcleo de Apoio a Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2010c. 152 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). (Caderno de Atenção Básica, n. 27).

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011a. 154 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 719, de 07 de abril de 2011. Institui o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 abr. 2011b. Seção 1, p. 52. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=52&data=08/04/2011>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011c. 152 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

_____. _____. _____. **Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 132 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

_____. _____. Portaria nº 2.681, de 7 de novembro de 2013. Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 08 nov. 2013a. Seção 1, p. 37. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=37&data=08/11/2013>>. Acesso em: 02 jan. 2019.

_____. _____. Secretaria de Vigilância Sanitária em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Avaliação de efetividade de programas de educação física no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. 177 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_efetividade_programas_atividade_fisica.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2019.

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013c. 136 p.

_____. _____. **Política Nacional de Promoção da Saúde: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. 32 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_pnap.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2019.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Núcleo de Apoio à Saúde da Família**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. 116 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 39). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nucleo_apoio_saude_familia_cab39.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2019

BRASIL. Ministério do Planejamento; Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas-Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. IBGE: Rio de Janeiro, 2014c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2013**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2014d. 164 p.

_____. _____. _____. _____. **Vigitel Brasil 2014**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 152 p.

_____. _____. _____. _____. **Vigitel Brasil 2015**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a. 160 p.

_____. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 dez. 2016b. Seção 1, p. 02. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=2&data=16/12/2016>>. Acesso em: 02 mar. 2019.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD – Práticas de esporte e atividade física: 2015**. IBGE: Rio de Janeiro, 2017a.

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2016 - Saúde Suplementar**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b. 157 p. Disponível em: <https://www.ans.gov.br/images/Vigitel_Saude_Suplementar.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2019.

_____. _____. **Vigitel Brasil 2017 - Saúde Suplementar**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a. 140 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_saude_suplementar.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2019.

_____. _____. **Panorama nacional de implementação do Programa Academia da Saúde: monitoramento do Programa Academia da Saúde**: ciclo 2017. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b. 60 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/panorama_academia_saude_monitoramento_programa.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2019.

_____. _____. Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)**: metas nacionais propostas. [2018?]. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-de-doencas-cronicas->

nao-transmissiveis-dcnt/plano-de-acoes-estrategicas-para-o-enfrentamento-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em saúde**. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude>>. [2019?]. Acesso em: 31 jan. 2019a.

_____. _____. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Inquéritos e Pesquisas**. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet/inqueritos-e-pesquisas>>. Acesso em: 01 jan. 2019.

CAMPOLINA, A. G. *et al.* A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1217-29, 2013.

CARLSON, S. A. *et al.* Trend and Prevalence Estimates Based on the 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. **Am J Prev Med.**, v. 39, n. 4, p. 305-13, 2010.

CENTRO INTERNACIONAL DE LONGEVIDADE BRASIL (ILC- BRASIL). **Envelhecimento ativo: um marco político em resposta à revolução da longevidade**. Rio de Janeiro, 2015. 119 p.

CHEN, Li-Jung *et al.* Physical activity, smoking, and the incidence of clinically diagnosed insomnia. **Sleep Medicine**, v. 30, p.189-94.

CHODZKO-ZAJKO, W. J. *et al.* American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity in older adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 41, n. 7, 1510–30, 2009.

CRAIG, C. L. *et al.* Twenty-year trends in physical activity among Canadian adults. **Canadian Journal of Public Health**, v. 95, n.1, p. 59-63, 2004.

CRUZ, M. S. da; 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, n. 10, 2018. DOI: 10.1590/0102-311X00114817

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, Supl. 1. p. 126-34, 2012.

EIBICH, P. *et al.* Exercise at different ages and appendicular lean mass and strength in later life: results from the berlin aging study II. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 71, n. 4, p. 515-20, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26442900>>. Acesso em: 01 jan. 2019.

ELAVSKY, S. *et al.* Physical activity enhances long-term quality of life in older adults: efficacy, esteem, and affective influences. **Ann Behav Med**, 30(2):138–145, 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1207/s15324796abm3002_6.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2019.

ERVATTI, L. R.; BORGES, G. M.; JARDIM, A. P. (Org.) **Mudança demográfica no Brasil do século XXI**: subsídios para as projeções da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 156 p. (Estudos e análises. Informação demográfica e socioeconômica, n. 3). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>>. Acesso em: 01 jan. 2019.

FERREIRA, A. D. *et al.* Validade de estimativas obtidas por inquérito telefônico: comparação entre VIGITEL 2008 e Inquérito Saúde em Beagá. **Rev Bras Epidemiol**. v. 14, n. 1, Supl., p. 16-30, 2011.

GALOR, O. The demographic transition: causes and consequences. **NBER Working Paper Series**, v. 6, n. 1, p. 1-28, 2012. DOI: 10.1007/s11698-011-0062-7.

GARMENDIA, M. L. *et al.* Adherence to a physical activity intervention among older adults in a post-transitional middle income country: a quantitative and qualitative analysis. **J Nutr Health Aging**, v. 17, n. 5, p. 466-71, 2013.

GILLESPIE, L. D. *et al.* Interventions for preventing falls in older people living in the community. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, 9, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22972103>>. Acesso em: 16. Fev. 2019. doi: 10.1002/14651858.CD007146.pub3

GLOBAL BURDEN OF DISEASE (GBD). Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, v. 390, n. 10100, p.1345-1422, 2017. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(17\)32366-8.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(17)32366-8.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2019.

HAGSTROMER, M.; OJA, P.; SJOSTROM, M. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. **Public Health Nutrition**, v. 9, n. 6, p. 755–62, 2006.

HALLAL, P. C. *et al.* Avaliação de programas comunitários de promoção da atividade física: o caso de Curitiba, Paraná. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 14, n. 2, p. 104-14, 2009.

_____. Avaliação do programa de promoção da atividade física Academia da Cidade de Recife, Pernambuco, Brasil: percepções de usuários e não-usuários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 70-8, 2010.

_____. *et al.* Tendências temporais de atividade física no Brasil (2006-2009). **Rev Bras Epidemiol**, v. 14, n. 1, Supl.: 53-60, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v14s1/a06v14s1.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

HASKELL, W. L. *et al.* Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, v. 116, n. 9, p. 1081-93, 2007.

JAKOVLJEVIC, D. G. Physical activity and cardiovascular aging: physiological and molecular insights. **Experimental Gerontology**, v. 109, p. 67-74, 2018. Disponível

em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0531556517301006>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

KNUTH, A. G. Avaliação de programas de atividade física no Brasil: uma revisão de evidências em 17 experiências selecionadas. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2010**: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. p. 349-61. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

KOWAL, P.; DOWD, J.E. **Definition of an older person**. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project. Geneva: World Health Organization, 2001.

MADEIRA, M. C. et al. Atividade física no deslocamento em adultos e idosos do Brasil: prevalências e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 165-74, 2013.

MALTA, D. C. et al. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.11, Supl. 1, p.159-67, 2008.

_____.; SILVA Jr, J. B. da. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 22, n. 1, p.151-64, 2013. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v22n1/v22n1a16.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

_____. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.

_____. et al. Tendências dos indicadores de atividade física em adultos, conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 20, p.141-51, 2015a.

_____. et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 18, Suppl 2, p. 3-16, 2015.

_____. et al. A implantação do sistema de vigilância de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 20, n.4, p. 661-75, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2017000400661&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 dez. 2018.

_____. et al. A implantação do sistema de vigilância de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 20, n. 4, p. 661-75, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2017000400661&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 dez. 2018.

MARQUES, A. et al. The association between physical activity and chronic diseases in European adults. **European Journal of Sport Science**, v. 18, n. 1, p.140–9, 2018.

MATSUDO, S. M. M. Envelhecimento, atividade física e saúde. **Bol. Inst. Saúde**, n. 47, p. 76-9, 2009.

MAZO, G. Z. *et al.* Nível de atividade física, condições de saúde e características sócio-demográficas de mulheres idosas brasileiras. **Rev. Port. Cien. Desp.**, v. 5, n. 2, 2005.

McCLURE, R. J. *et al.* Population-based interventions for the prevention of fall-related injuries in older people. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 1, 2005.

McKEOWN, R. E. The Epidemiologic transition: changing patterns of mortality and population dynamics. **Am J Lifestyle Med.**, v. 3, Suppl 1, p. 19S–26S, 2009.

MENDONÇA, B. C. *et al.* Exposure to a community-wide physical activity promotion program and leisure-time physical activity in Aracaju, Brazil. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 7, n. 2, Supl. 2, p. S223-8, 2010..

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, n. 101, 2014. Disponível em: <<http://www.ijbnpa.org/content/11/1/101>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

MONTEIRO, C. A. *et al.* A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. **Rev Panam Salud Publica**, v. 14, n. 4, 2003.

_____. *et al.* Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Rev. Saúde Pública**, v. 39, n.1, p. 47-57, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n1/07.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2018.

_____. *et al.* Validade de indicadores de atividade física e sedentarismo obtidos por inquérito telefônico. **Rev Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 575-81, 2008a.

_____. *et al.* Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico. **Rev Saúde Pública**, v. 42, n. 4, p. 582-9, 2008b.

MORAES, E. N. *et al.* Fisiologia do envelhecimento. In: MORAES, E. N.; AZEVEDO, R. S. **Fundamentos do cuidado ao idoso frágil**. Belo Horizonte: Folium, 2016. Cap. 3. p. 41-43.

MOREIRA, A. D. *et al.* Validade e reprodutibilidade de inquérito telefônico de atividade física no Brasil. **Rev Bras Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 136-46, 2017.

MORETE, B. Efeitos da EC 95: uma perda bilionária para o SUS em 2019. **Brasil Debate**, 2018. Disponível em: <<http://brasildebate.com.br/efeitos-da-ec-95-uma-perda-bilionaria-para-o-sus-em-2019/>>. Acesso em: 02 mar. 2019.

MOURA, E. C. *et al.* Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). **Rev Bras Epidemiol.**, v. 11, supl 1, p. 20-37, 2008.

NEVES, A. C. M. das *et al.* Validação de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico em Belém, Pará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 12, p. 2379-88, 2010.

NORTON, S. *et al.* Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: An analysis of population-based data. **The Lancet Neurology**, n. 13, p. 788–94, 2014.

NUNES, A. P. O. B *et al.* Domínios de atividade física e escolaridade em São Paulo, Brasil: estudo transversal seriado, 2003 e 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 1743-55, 2015.

OMRAN, A. R. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. **The Milbank Quarterly**, v. 83, n. 4, p.731-57, 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690264/>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre a alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília, 2003.

PAHOR, M. *et al.* Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. **Journal of the American Medical Association**, v. 311, n. 23, p. 2387-96, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266388/>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

PALACIOS-CEÑA, D. *et al.* Time trends in leisure time physical activity and physical fitness in elderly people: 20 year followup of the Spanish population national health survey (1987-2006). **BMC Public Health**, 2011. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/799>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

PARAHYBA, M. I.; VERAS, R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1257-64, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/22.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

PEIXOTO, S. V. *et al.* Prática de atividade física entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. **Rev Saude Publica**, v. 52, Supl 2:5s, 2018. Disponível em: <<http://www.rsp.fsp.usp.br/>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

PIERCY, K. L. *et al.* The Physical Activity Guidelines for Americans. **JAMA**, v. 320, n. 19, p. 2020-8, 2018.

PINTOS, A. E. S. **Análise da experiência em monitoramento e avaliação de políticas públicas do Programa Esporte e Lazer da Cidade – PELC**. Porto Alegre: Centro de Memória do Esporte, 2018. 247 p., il. (Coleção Grecco).

QUEIROZ, A. C. C.; KANEGUSUKU, H.; FORJAZ, C. L. M. Efeitos do treinamento resistido sobre a pressão arterial de idosos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 1, p. 135-40, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n1/a20v95n1.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

ROSA, T. da. *et al.* Estudo da mortalidade em população idosa de municípios do Rio Grande do Sul no período de 1996 a 2004 Universidade do Estado do Rio de Janeiro Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 13, n. 1, p. 111-9, 2010.

ROSSI, P. G. *et al.* Causes of drop out from a physical exercise supervised program specific to older adults. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 31, e003133, 2018.

SALLES-COSTA, R. *et al.* Gênero e prática de atividade física de lazer. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, Sup. 2, p. 325-33, 2003.

SCHMIDT, M. I. *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-61, 2011. Disponível em: <www.thelancet.com>. Acesso em: 16 fev. 2019.

SEALS, D. R. *et al.* Habitual exercise and vascular ageing. **Journal of Physiology**, v. 587, n. 23, p. 5541-9, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2805366/>>. Acesso em: 16 fev. 2019.

SILVA, M. S. *et al.* Risco de doenças crônicas não transmissíveis na população atendida em Programa de Educação Nutricional em Goiânia (GO), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n. 5, p.1409-18, 2014.

UMPIERRE, D *et al.* Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **JAMA**, v. 4, n. 305, p. 1790-9, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21540423>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol Serv Saude**, v. 21, n. 4, p. 539-48, 2012.

VERAS, R. Population aging today: demands, challenges and innovations. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 548-54, 2009.

VERAS, R. P. Prevenção de doenças em idosos: os equívocos dos atuais modelos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28 n. 10, p.1834-40, 2012.

VIACAVA, F.; DACHS, N.; TRAVASSOS, C. Os inquéritos domiciliares e o Sistema Nacional de Informações em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, n. 4, p. 863-9, 2006.

VOGEL, T. *et al.* Health benefits of physical activity in older patients: a review. **Int J Clin Pract**, v. 63, n. 2, p. 303–20, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19196369>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

ZAITUNE, M. P. A. *et al.* Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 1606-18, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Geneva: World Health Organization, 1991.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Active ageing: a policy framework.** Geneva: World Health Organization. 2002. 59 p. Disponível em: <<https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Active-Ageing-Framework.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2019.

_____. **Preventing chronic diseases: a vital investment.** 2005a. 182 p. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43314/9241563001_eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 fev. 2019.

_____. **Women, ageing and health: a framework for action: focus on gender.** Geneva: World Health Organization, 2007.

_____. **Global recommendations on physical activity for health.** 2010. Disponível em: <<https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf>>.

_____. **Global status report on noncommunicable diseases 2014.** Geneva: World Health Organization, 2014.

APÊNDICE

APÊNDICE A

Tabela 7. Evolução anual da frequência de idosos, estratificada por sexo (≥ 60 anos), que referiram ter praticado atividade física no lazer, segundo o tipo, a duração e a frequência de atividade física no total da população idosa nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Vigitel Brasil, 2009 a 2017.

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Varição média%/ano ¹ 2009/17	Varição média%/ano ¹ 2012/17
Tipo de atividade											
Homens											
Moderada/leve ²	93,5	93,8	92,2	92,4	91,1	92,1	91,7	89,8	91,0	-0,42**	-0,35*
Vigorosa ³	6,5	6,2	7,8	7,6	8,9	7,9	8,3	10,2	9,0	0,42**	0,35*
Mulheres											
Moderada/leve ²	96,1	95,7	97,0	97,6	95,2	95,9	95,9	96,6	96,2	-0,01	-0,01
Vigorosa ³	3,9	4,3	3,0	2,4	4,8	4,1	4,1	3,4	3,8	0,01	0,01
Frequência											
Homens											
< 1 dia por semana	61,2	62,7	59,1	58,1	62,1	59,0	56,6	52,4	56,0	-0,96*	-1,54*
1 a 2 dias por semana	8,3	8,0	9,3	10,3	8,3	12,1	9,8	11,9	10,8	0,44**	0,45*
3 a 4 dias por semana	11,1	11,6	11,4	12,6	12,5	12,1	15,8	15,3	15,0	0,60**	0,76*
5 a 6 dias por semana	10,5	11,1	10,3	11,2	8,6	10,0	10,2	11,7	9,6	-0,04	0,22
Todos os dias	8,9	6,5	10,0	7,7	8,5	6,8	7,6	8,7	8,6	0,01	0,16
Mulheres											
< 1 dia por semana	66,2	66,1	63,8	64,9	63,8	63,6	62,2	62,1	61,7	-0,58**	-0,66**
1 a 2 dias por semana	9,4	9,8	10,8	10,0	11,1	9,5	12,4	13,7	11,4	0,39*	0,62*
3 a 4 dias por semana	12,9	12,3	13,5	12,7	13,2	15,8	13,4	13,6	14,5	0,23*	0,19
5 a 6 dias por semana	7,0	8,4	7,5	7,7	7,6	7,1	8,3	7,6	9,2	0,07	0,20
Todos os dias	4,5	3,5	4,4	4,6	4,2	4,0	3,7	3,1	3,2	-0,14	-0,33**
Duração											
Homens											
Menos que 10 minutos	1,1	0,9	0,8	0,1	2,0	0,6	1,4	1,1	0,6	0,02	-0,03
Entre 10 e 19 minutos	3,6	4,3	4,0	4,1	4,0	3,4	3,6	3,3	5,4	-0,02	0,06
Entre 20 e 29 minutos	4,7	7,4	4,5	5,9	6,6	4,8	4,6	6,6	5,1	-0,05	-0,11
Entre 30 e 39 minutos	19,0	15,8	17,6	13,8	14,4	18,5	16,7	19,8	13,0	-0,02	0,69
Entre 40 e 49 minutos	16,1	16,1	16,0	18,0	17,2	17,1	16,1	15,3	14,0	-0,23	-0,76**
Entre 50 e 59 anos	7,3	5,5	7,5	7,7	7,6	4,7	6,4	6,1	5,7	-0,16	-0,35
60 minutos ou mais	48,2	50,0	49,6	50,4	48,3	51,0	51,2	47,9	56,2	0,24*	0,41
Mulheres											
Menos que 10 minutos	1,0	0,2	1,2	0,7	0,6	0,5	0,8	1,1	0,4	0,01	0,07
Entre 10 e 19 minutos	3,7	4,0	4,6	3,6	4,2	3,8	2,4	2,7	3,3	-0,16	-0,23

**Duração
Mulheres**

Entre 20 e 29 minutos	4,1	5,1	4,4	5,7	4,4	5,6	5,8	4,2	3,2	-0,07	-0,38
Entre 30 e 39 minutos	18,6	17,5	16,0	18,1	13,8	13,4	13,6	16,9	12,9	-0,54*	-0,32
Entre 40 e 49 minutos	15,7	18,1	15,8	14,9	16,4	16,8	14,6	17,7	13,6	-0,14	-0,04
Entre 50 e 59 anos	8,8	6,6	9,8	7,7	9,1	8,2	8,5	6,5	6,6	-0,17	-0,42
60 minutos ou mais	48,1	48,4	48,1	49,3	51,4	51,6	54,3	50,9	59,9	0,96**	0,97**

Vigitel: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

*: $p < 0,05^2$; **: $p < 0,005^2$, † Variação média em pontos percentuais por ano (pp/ ano).

¹ Corresponde ao coeficiente de regressão *Prais-Winsten* do valor do indicador sobre o ano do levantamento.

² O significado estatístico da tendência do indicador no período foi avaliado por meio de regressão *Prais-Winsten* como variável (dependente) o valor do indicador (por exemplo, o percentual de indivíduos que praticam atividade no lazer 1 vez por semana no ano) e como variável explanatória o ano do levantamento, expresso em variável contínua.

³ Atividades físicas de intensidade moderada: Caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais, ciclismo, e voleibol/futevôlei e dança.

⁴ Atividades físicas de intensidade vigorosa: Corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol/futsal, basquetebol.

ANEXO

ANEXO A – Entrevista Vigitel

Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde
Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas
Não Transmissíveis por Entrevistas Telefônicas (Vigitel) – 2017

Cidade: XX, confirma a cidade: Sim Não (agradeça e encerre; excluir do banco amostral e da agenda).

1. Réplica XX número de moradores XX número de adultos XX

2. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é XXXX. Estou falando do Ministério da Saúde, o número do seu telefone é XXXX?

- Sim
- Não – Desculpe, liguei no número errado.

3. Sr.(a) gostaria de falar com o(a) sr.(a) NOME DO SORTEADO. Ele(a) está?

- Sim
- Não – Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) sr.(a) NOME DO SORTEADO?
- Residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

3a. Posso falar com ele agora?

- Sim
- Não – Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) sr.(a) NOME DO SORTEADO?
- Residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

4. O (a) sr.(a) foi informado sobre a avaliação que o Ministério da Saúde está fazendo?

- Sim (pule para Q5)
- Não – O Ministério da Saúde está avaliando as condições de saúde da população brasileira e o seu o número de telefone e o (a) sr. (a). foram selecionados para participar de uma entrevista. A entrevista deverá durar cerca de 7 minutos. Suas respostas serão mantidas em total sigilo e serão utilizadas junto com as respostas dos demais entrevistados para fornecer um retrato das condições atuais de saúde da população brasileira. Para sua segurança, esta entrevista poderá ser gravada. Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá

esclarecê-la diretamente no Disque Saúde do Ministério da Saúde, no telefone: 136. O (A) sr. (a). gostaria de anotar o telefone agora ou no final da entrevista? Informamos que esta pesquisa está regulamentada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos (CONEP), do Ministério da Saúde.

5. Podemos iniciar a entrevista?

- o Sim (pule para Q6)
- o Não – Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos?
- o Residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

6. Qual sua idade? (só aceita ≥ 18 anos e < 150) _____ anos

7. Sexo: () masculino (pule a Q14) () feminino (se > 50 anos, pule a Q14)

CIVIL. Qual seu estado conjugal atual?

- 1 () solteiro(a)
- 2 () casado(a) legalmente
- 3 () tem união estável há mais de seis meses
- 4 () viúvo(a)
- 5 () separado(a) ou divorciado(a)
- 888 () não quis informar

8. Até que série e grau o(a) sr.(a) estudou?

- | | |
|--|--|
| <p>8A</p> <p>1 o curso primário</p> <p>2 o admissão</p> <p>3 o curso ginásial ou ginásio</p> <p>4 o 1º grau ou fundamental ou supletivo de 1º grau</p> <p>o 1 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8</p> <p>5 o 2º grau ou colégio ou técnico ou normal ou científico ou ensino médio ou supletivo de 2º grau</p> <p>o 1 o 2 o 3 o</p> <p>6 o 3º grau ou curso superior</p> <p>o 1 o 2 o 3 o 4 o 5 o 6 o 7 o 8 ou +</p> <p>7 o pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado) o 1 ou +</p> <p>8 o nunca estudou</p> <p>777 o não sabe (só aceita Q6 > 60)</p> <p>888 o não quis responder</p> | <p>8B</p> <p>o 1 o 2 o 3 o 4</p> <p>o 4</p> <p>o 1 o 2 o 3 o 4</p> |
|--|--|

R128a. O(a) sr.(a) dirige carro, moto e/ou outro veículo?

- 1 sim
2 não (não perguntar a Q40, Q40b, R135, R137a)
888 não quis informar

9. O(a) sr.(a) sabe seu peso (mesmo que seja valor aproximado)?

(só aceita ≥ 30 kg e < 300 kg) _____ kg 777 não sabe 888 não quis informar

11. O(a) sr.(a) sabe sua altura? (só aceita $\geq 1,20$ m e $< 2,20$ m)

___ m ____ cm 777 não sabe 888 não quis informar

Q14. A sra. está grávida no momento?

- 1 sim
2 não
777 não sabe

Agora eu vou fazer algumas perguntas sobre sua alimentação.**Q15. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma comer feijão?**

- 1 () 1 a 2 dias por semana
2 () 3 a 4 dias por semana
3 () 5 a 6 dias por semana
4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
5 () quase nunca
6 () nunca (pule para Q16)

Q15a. Ontem o(a) sr.(a) comeu feijão?

- 1 sim
2 não
777 não sabe

Q16. Em quantos dias da semana, o(a) sr.(a) costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
2 () 3 a 4 dias por semana
3 () 5 a 6 dias por semana
4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
5 () quase nunca

6 () nunca (pule para Q21)

Q16a. Ontem o(a) sr. (a). comeu pelo menos um tipo de verdura ou legume?

1 sim

2 não

777 não sabe

*Se Q16 = "5. Quase Nunca", vá para Q21.

Q17. Em quantos dias da semana, o(a) sr.(a) costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume CRU?

1 () 1 a 2 dias por semana

2 () 3 a 4 dias por semana

3 () 5 a 6 dias por semana

4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)

5 () quase nunca (pule para Q19)

6 () nunca (pule para Q19)

Q18. Num dia comum, o(a) sr.(a) come este tipo de salada:

1 () no almoço (1 vez ao dia)

1 () no jantar ou

3 () no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)

Q19. Em quantos dias da semana, o(a) sr.(a) costuma comer verdura ou legume COZIDO com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?

1 () 1 a 2 dias por semana

2 () 3 a 4 dias por semana

3 () 5 a 6 dias por semana

4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)

5 () quase nunca (pule para Q21)

6 () nunca (pule para Q21)

Q20. Num dia comum, o(a) sr.(a) come verdura ou legume cozido:

1 () no almoço (1 vez ao dia)

2 () no jantar ou

3 () no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)

Q21. Em quantos dias da semana o (a) sr.(a) costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 () quase nunca
- 6 () nunca

Q23. Em quantos dias da semana o (a) sr.(a) costuma comer frango/galinha?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 () quase nunca
- 6 () nunca

Q25. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma tomar suco de frutas natural?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 () quase nunca (pule para Q27)
- 6 () nunca (pule para Q27)

Q26. Num dia comum, quantos copos o(a) sr.(a) toma de suco de frutas natural?

- 1 () 1
- 2 () 2
- 3 () 3 ou mais

Q27. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma comer frutas?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 () quase nunca (pule para Q28a)
- 6 () nunca (pule para Q29)

Q28. Num dia comum, quantas vezes o(a) sr.(a) come frutas?

- 1 () 1 vez no dia
- 2 () 2 vezes no dia
- 3 () 3 ou mais vezes no dia

Q28a. Ontem o(a) sr. (a). comeu alguma fruta?

- 1 Sim
- 2 Não
- 777 Não sabe

Q29. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)
- 5 () quase nunca
- 6 () nunca (pule para R143a)

Q29a. Ontem o(a) sr. (a). tomou algum refrigerante ou suco artificial?

- 1 Sim
- 2 Não (pule para 143a)
- 777 Não sabe

Q30a. Que tipo de refrigerante/suco artificial tomou ontem?

- 1 () normal
- 2 () diet/light/zero
- 3 () ambos

Q31a. Quantos copos/latinhas de refrigerante/suco artificial o(a) sr(a). tomou ontem?

- 1 o 1 2 o 2 3 o 3 4 o 4 5 o 5 6 o 6 ou + 777 o não sabe

R143a. Ontem o(a) sr. (a). comeu biscoito recheado (como Passatempo, Bono, Negresco, Trakinas, Oreo)?

- 1 Sim
- 2 Não
- 777 Não sabe

R171. Ontem o(a) sr. (a). comeu salgadinho de pacote (como Cheetos, Doritos, Fandangos, Batata Ruffles)?

- 1 Sim
- 2 Não
- 777 Não sabe

R172. Ontem o(a) sr. (a). comeu macarrão instantâneo (como exemplo, miojo)?

- 1 Sim
- 2 Não
- 777 Não sabe

R173. Ontem o(a) sr. (a). comeu hambúrguer, linguiça, salsicha ou frios como mortadela, salame, presunto, peito de peru?

- 1 Sim
- 2 Não
- 777 Não sabe

R144a. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma trocar a comida do almoço por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 () quase nunca
- 6 () nunca

R144b. Em quantos dias da semana o(a) sr.(a) costuma trocar a comida do jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 () quase nunca
- 6 () nunca

Q35. O(a) sr.(a) costuma consumir bebida alcoólica?

- 1 Sim
- 2 Não (pula para Q42)
- 888 Não quis informar (pula para Q42)

Q36. Com que frequência (a) sr.(a) costuma consumir alguma bebida alcoólica?

- 1 () 1 a 2 dias por semana
- 2 () 3 a 4 dias por semana
- 3 () 5 a 6 dias por semana
- 4 () todos os dias (inclusive sábado e domingo)
- 5 () menos de 1 dia por semana
- 6 () menos de 1 dia por mês (pule para Q40b se dirige – R128a=1; se não dirige, ir para Q42)

Q37. Nos últimos 30 dias, o sr. chegou a consumir cinco ou mais doses de bebida Alcoólica em uma única ocasião? (cinco doses de bebida alcoólica seriam cinco latas de cerveja, cinco taças de vinho ou cinco doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para homens)

- 1 o Sim (pule para Q39)
- 2 o Não (pule para Q40b se dirige – R128a=1; se não dirige, ir para Q42)

Q38. Nos últimos 30 dias, a sra. chegou a consumir quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (quatro doses de bebida alcoólica seriam quatro latas de cerveja, quatro taças de vinho ou quatro doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para mulheres)

- 1 o Sim (pule para Q39)
- 2 o Não (pule para Q40b se dirige – R128a=1; se não dirige, ir para Q42)

Q39. Em quantos dias do mês isto ocorreu?

- 1 () em 1 único dia no mês
- 2 () em 2 dias
- 3 () em 3 dias
- 4 () em 4 dias
- 5 () em 5 dias
- 6 () em 6 dias
- 7 () em 7 ou mais dias
- 777 o Não sabe

R200. Nos dias do mês que isto ocorreu, qual foi o número máximo de doses consumido em uma única ocasião? (Exemplo: uma dose de bebida alcoólica seria uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada – registrar em doses inteiras – não ler) _____

Q40. Neste dia (ou em algum destes dias), o(a) sr.(a) dirigiu logo depois de beber?

- 1 Sim
- 2 Não
- 888 Não quis informar

Q40b. Independente da quantidade, o(a) sr.(a) costuma dirigir depois de consumir bebida alcoólica? (apenas para quem dirige – R128a=1)

- 1 () sempre
- 2 () algumas vezes
- 3 () quase nunca
- 4 () nunca
- 888 não quis informar

Nas próximas questões, vamos perguntar sobre suas atividades físicas do dia a dia.

Q42. Nos últimos três meses, o(a) sr.(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?

- 1 Sim
- 2 Não (pule para Q47) (não vale fisioterapia)

**Q43a. Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr.(a) praticou?
ANOTAR APENAS O PRIMEIRO CITADO**

- 1 caminhada (não vale deslocamento para trabalho)
- 2 caminhada em esteira
- 3 corrida (cooper)
- 4 corrida em esteira
- 5 musculação
- 6 ginástica aeróbica (spinning, step, jump)
- 7 hidroginástica
- 8 ginástica em geral (alongamento, pilates, ioga)
- 9 natação
- 10 artes marciais e luta (jiu-jítsu, karatê, judô, boxe, muay thai, capoeira)
- 11 bicicleta (inclui ergométrica)
- 12 futebol/futsal
- 13 basquetebol
- 14 voleibol/futevôlei
- 15 tênis

16 dança (balé, dança de salão, dança do ventre)

17 outros _____

Q44. O(a) sr.(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana?

1 Sim

2 Não (pule para Q47)

Q45. Quantos dias por semana o(a) sr.(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?

1 1 a 2 dias por semana

2 3 a 4 dias por semana

3 5 a 6 dias por semana

4 todos os dias (**inclusive sábado e domingo**)

Q46. No dia que o(a) sr.(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?

1 menos de 10 minutos

2 entre 10 e 19 minutos

3 entre 20 e 29 minutos

4 entre 30 e 39 minutos

5 entre 40 e 49 minutos

6 entre 50 e 59 minutos

7 60 minutos ou mais

Q47. Nos últimos três meses, o(a) sr.(a) trabalhou?

1 Sim

2 Não (pule para Q52)

Q48. No seu trabalho, o(a) sr.(a) anda bastante a pé?

1 Sim

2 Não

777 Não sabe

Q49. No seu trabalho, o(a) sr.(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada?

1 Sim

2 Não (pule para Q50)

777 Não sabe (pule para Q50)

R147. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) sr.(a) faz essas atividades no seu trabalho?

Número de dias ____

555 menos de 1 vez por semana

888 não quis responder

R148. Quando realiza essas atividades, quanto tempo costuma durar?

HH:MM _____

Q50. Para ir ou voltar ao seu trabalho, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

1 Sim, todo o trajeto

2 Sim, parte do trajeto

3 Não (pule para Q52)

Q51. Quanto tempo o(a) sr.(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?

1 menos de 10 minutos

2 entre 10 e 19 minutos

3 entre 20 e 29 minutos

4 entre 30 e 39 minutos

5 entre 40 e 49 minutos

6 entre 50 e 59 minutos

7 60 minutos ou mais

Q52. Atualmente, o(a) sr.(a) está frequentando algum curso/escola ou leva alguém em algum curso/escola?

1 Sim

2 Não (pule para Q55)

888 Não quis informar (pule para Q55)

Q53. Para ir ou voltar a este curso ou escola, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta?

1 Sim, todo o trajeto

2 Sim, parte do trajeto

3 Não (pule para Q55)

Q54. Quanto tempo o(a) sr.(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?

1 menos de 10 minutos

2 entre 10 e 19 minutos

3 entre 20 e 29 minutos

4 entre 30 e 39 minutos

- 5 entre 40 e 49 minutos
- 6 entre 50 e 59 minutos
- 7 60 minutos ou mais

Q55. Quem costuma fazer a faxina da sua casa?

- 1 eu, sozinho (pule para R149)
- 2 eu, com outra pessoa
- 3 outra pessoa (pule para Q59a)

Q56. A parte mais pesada da faxina fica com:

- 1 () o (a) sr.(a)
- 2 () outra pessoa (pule para Q59a)
- 3 ambos

R149. Em uma semana normal, em quantos dias o(a) sr.(a) realiza faxina da sua casa?

Número de dias ____

- 555 menos de 1 vez por semana
- 888 não quis responder

R150. E quanto tempo costuma durar a faxina?

HH:MM _____

Q59a. Em média, quantas horas por dia o(a) sr.(a) costuma ficar assistindo à televisão?

- 1 () menos de 1 hora
- 2 () entre 1 e 2 horas
- 3 () entre 2 e 3 horas
- 4 () entre 3 e 4 horas
- 5 () entre 4 e 5 horas
- 6 () entre 5 e 6 horas
- 7 () mais de 6 horas
- 8 Não assiste à televisão

Q59b. No seu TEMPO LIVRE, o sr.(a) costuma usar computador, tablet ou celular para participar de redes sociais do tipo Facebook, para ver filmes ou para se distrair com jogos?

- 1 Sim
- 2 Não (pule para Q60)
- 777 Não sabe (pule para Q60)

Q59c. Em média, quantas horas do seu tempo livre (excluindo o trabalho), este uso do computador, tablet ou celular ocupa por dia?

- 1 () menos de 1 hora
- 2 () entre 1 e 2 horas
- 3 () entre 2 e 3 horas
- 4 () entre 3 e 4 horas
- 5 () entre 4 e 5 horas
- 6 () entre 5 e 6 horas
- 7 () mais de 6 horas

Q60. Atualmente, o(a) sr.(a) fuma?

- 1 () sim, diariamente (ir para Q61)
- 2 () sim, mas não diariamente (pule para Q61a)
- 3 () não (pule para Q64)

Q61. Quantos cigarros o(a) sr.(a) fuma por dia? _____ (apenas se Q60=2)

- 1 1-4
- 2 5-9
- 3 10-14
- 4 15-19
- 5 20-29
- 6 30-39
- 7 40 ou +

Q61a. Quantos cigarros o(a) sr.(a) fuma por semana? _____ (apenas se Q60=2)

- 1 1-4
- 2 5-9
- 3 10-14
- 4 15-19
- 5 20-29
- 6 30-39
- 7 40 ou +

Q62. Que idade o(a) sr.(a) tinha quando começou a fumar regularmente?

(só aceita ≥ 5 anos e ≤ 6) _____ anos

777 Não lembra

Q63. O(a) senhor(a) já tentou parar de fumar?

- 1 Sim (pule para Q69)
- 2 Não (pule para Q69)

Q64. No passado, o(a) sr.(a) já fumou?

- 1 () sim, diariamente
- 2 () sim, mas não diariamente
- 3 () não

*(Vá para Q69 se mora sozinho e não trabalha)

*(Vá para Q68 se mora sozinho e trabalha)

Q67. Alguma das pessoas que moram com o(a) sr.(a) costuma fumar dentro de casa?

- 1 Sim
- 2 Não
- 888 Não quis informar

Q68. Algum colega do trabalho costuma fumar no mesmo ambiente onde o(a) sr. (a) trabalha? (só para Q47=1)

- 1 Sim
- 2 Não (pule para Q69)
- 888 Não quis informar (pule para Q69)

R157. Se sim, o(a) sr.(a) trabalha em local fechado?

- 1 Sim
- 2 Não
- 888 Não quis informar

Q69. A sua cor ou raça é:

- 1 () branca
- 2 () preta
- 3 () amarela
- 4 () parda
- 5 () indígena
- 777 Não sabe
- 888 Não quis informar

Q70. Além deste número de telefone, tem outro número de telefone fixo em sua casa?

- 1 Sim
- 2 Não (pule para Q74)

Q71. Se sim: Quantos no total? ____ números ou linhas telefônicas

Agora estamos chegando ao final do questionário e gostaríamos de saber sobre seu estado de saúde.

Q74. O (a) sr.(a) classificaria seu estado de saúde como:

1 () muito bom

2 () bom

3 () regular

4 () ruim

5 () muito ruim

777 o Não sabe

888 o Não quis informar

Q75. Algum MÉDICO já lhe disse que o(a) sr.(a) tem pressão alta?

1 o Sim

2 o Não (pule para Q76)

777 o Não lembra (pule para Q76)

R 203. Algum médico já lhe receitou algum medicamento para pressão alta?

1 o Sim

2 o Não

777 o Não lembra

R129. Atualmente, o(a) sr.(a) está tomando algum medicamento para controlar a pressão alta?

1 o Sim

2 o Não (pule para Q76)

777 o Não sabe (pule para Q76)

888 o Não quis responder (pule para Q76)

R130a. Como o(a) sr.(a) consegue a medicação para controlar a pressão alta?

1 () unidade de saúde do SUS

2 () farmácia popular do governo federal

3 () outro lugar (farmácia privada/particular, drogaria)

777 o Não sabe

888 o Não quis responder

R174. Nos últimos 30 dias, o (a) sr.(a). ficou sem algum dos medicamentos para controlar a pressão alta por algum tempo? (APLICAR se R129 = 1)

- 1 Sim
- 2 Não
- 777 Não lembra

Q76. Algum médico já lhe disse que o(a) sr.(a) tem diabetes? *(se Q7=1, homem vá para Q88)

- 1 Sim
- 2 Não (pule para Q79)
- 777 Não lembra (pule para Q79)

R138. (Se mulher) O diabetes foi apenas quando estava grávida? (apenas para Q7=2)

- 1 Sim
- 2 Não
- 3 Nunca engravidou
- 777 Não lembra

R202. Que idade o(a) sr.(a) tinha quando o médico disse que o(a) sr.(a) tem diabetes?

_____ anos

- 777 Não sabe/não lembra

R 204. Algum médico já lhe receitou algum medicamento para diabetes?

- 1 Sim
- 2 Não
- 777 Não lembra

R133a. Atualmente, o(a) sr. (a) está tomando algum comprimido para controlar o diabetes?

- 1 Sim
- 2 Não (vá para R133b)
- 777 Não sabe (vá para R133b)
- 888 Não quis responder (vá para R133b)

R134c. Como o (a) sr. (a) consegue o comprimido para diabetes? (APLICAR se R133a = 1 ou R133b = 1)

- 1 unidade de saúde do SUS
- 2 farmácia popular do governo federal
- 3 outro lugar (farmácia privada/particular, drogaria)

777 Não sabe

888 Não quis responder

D3. Nos últimos 30 dias, o(a) sr. (a). ficou sem algum dos comprimidos para controlar o diabetes por algum tempo?

1 Sim

2 Não

777 Não sabe

888 Não quis responder

R133b. Atualmente, o(a) sr.(a) está usando insulina para controlar o diabetes?

1 Sim

2 Não (se mulher – Q7=2, vá para Q79; Se homem – Q7=1, vá para Q88)

777 Não sabe (se mulher – Q7=2, vá para Q79; Se homem – Q7=1, vá para Q88)

888 Não quis responder (se mulher – Q7=2, vá para Q79; Se homem – Q7=1, vá para Q88)

R134b. Como o (a) sr. (a) consegue a insulina para diabetes? (APLICAR se R133b = 1)

1 () unidade de saúde do SUS

2 () farmácia popular do governo federal

3 () outro lugar (farmácia privada/particular, drogaria)

777 Não sabe

888 Não quis responder

D1. Nos últimos 30 dias, o(a) sr(a). ficou sem a insulina algum tempo?

1 Sim

2 Não

777 Não sabe

888 Não quis responder

Q79a. A sra. já fez alguma vez exame de Papanicolau, exame preventivo de câncer de colo do útero? (apenas para sexo feminino – Q7=2)

1 Sim

2 Não (pule para Q81)

777 Não sabe (pule para Q81)

Q80. Quanto tempo faz que a sra. fez exame de Papanicolau?

1 menos de 1 ano

2 entre 1 e 2 anos

3 entre 2 e 3 anos

- 4 entre 3 e 5 anos
- 5 5 anos ou mais
- 777 Não lembra

Q81. A sra. já fez alguma vez mamografia, raio X das mamas? (apenas para sexo feminino)

- 1 Sim
- 2 Não (pule para Q88)
- 777 Não sabe (pule para Q88)

Q82. Quanto tempo faz que a sra. fez mamografia?

- 1 menos de 1 ano
- 2 entre 1 e 2 anos
- 3 entre 2 e 3 anos
- 4 entre 3 e 5 anos
- 5 5 ou mais anos
- 777 Não lembra

Q88. O (a) sr. (a) tem plano de saúde ou convênio médico?

- 1 () Sim, apenas 1
- 2 () Sim, mais de um
- 3 () Não
- 888 Não quis informar

R135. Nos últimos 12 meses, o sr.(a) foi multado(a) por dirigir com excesso de velocidade na via? (apenas para quem dirige – R128a = 1)

- 1 () Sim
- 2 () Não (pule para R153)
- 777 Não lembra (pule para R153)
- 888 Não quis responder (pule para R153)

R136. Qual o local que o(a) sr.(a) foi multado?

- 1 () Dentro da cidade (via urbana)
- 2 () Rodovia
- 3 () Ambos
- 777 Não lembra
- 888 Não quis responder

R153. Nos últimos 12 meses o(a) sr.(a) você passou em uma blitz na sua cidade?

1 () Sim (se dirige – R128a = 1, continue para R137a; se não dirige – R128a ≠ 1 – vá para R179)

2 () Não (se dirige – R128a = 1, continue para R137a; se não dirige – R128a ≠ 1 – vá para R179)

777 ◦ Não lembra (se dirige – R128a = 1, continue para R137a; se não dirige – R128a ≠ 1 – vá para R179)

888 ◦ Não quis responder (se dirige – R128a = 1, continue para R137a; se não dirige – R128a ≠ 1 – vá para R179)

R137a. Nos últimos doze meses o sr.(a), como condutor, foi parado em alguma blitz de trânsito na sua cidade? (apenas para quem dirige – R128a=1)

1 () Sim

2 () Não (vá para R178)

777 ◦ Não lembra (vá para R178)

888 ◦ Não quis responder (vá para R178)

R154. (Se sim para R137a) E o(a) sr.(a) foi convidado a fazer o teste de bafômetro?

1 () Sim

2 () Não (vá para R178)

777 ◦ Não lembra (vá para R178)

888 ◦ Não quis responder (vá para R178)

R155. (Se sim para R154) E o(a) sr.(a) fez o teste do bafômetro?

1 () Sim

2 () Não (vá para R178)

777 ◦ Não lembra (vá para R178)

888 ◦ Não quis responder (vá para R178)

R156. (Se sim para R155). E o teste do bafômetro deu positivo?

1 () Sim

2 () Não

777 ◦ Não lembra

888 ◦ Não quis responder

R178. Nos últimos 30 dias, o (a) sr. (a). fez uso de celular (ligações, mensagens de texto etc.) durante a condução de veículo? (apenas para quem dirige – R128a = 1)

1 () Sim

2 () Não

777 ◦ Não lembra

888 ◦ Não quis responder

R179. O (A) sr. (a). ou algum outro adulto (> 18 anos) de sua casa possui celular?

1 () Sim (vá para R900)

2 () Não (vá para R900)

777 ◦ Não lembra (vá para R900)

888 ◦ Não quis responder (vá para R900)

R180. (Se sim) Dos __ __ adultos (> 18 anos) de sua casa, contando com o .(a) sr. (a)., quantos possuem celular? ____ ____

777 ◦ Não sabe

888 ◦ Não quis responder

R900. Você ou alguém da sua família que more em sua casa recebe bolsa família?

1 () Sim

2 () Não

777 ◦ Não sabe

PARA TODOS – PÁGINA FINAL DE ENCERRAMENTO

Sr.(a) XX Agradecemos pela sua colaboração. Se tivermos alguma dúvida voltaremos a lhe telefonar. Se não anotou o telefone no início da entrevista, gostaria de anotar o número de telefone do Disque-Saúde?

Se sim: O número é 136.

Observações (entrevistador):

Nota: Mencionar para o entrevistado as alternativas de resposta apenas quando as mesmas iniciarem por parênteses.