

ARTIGO ORIGINAL



Tendências temporais de morbidades e fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis em pessoas idosas residentes nas capitais brasileiras

Temporal trends of morbidities, and risk and protective factors for noncommunicable diseases in elderly residents in Brazilian capitals

Alanna Gomes da Silva^I , Fabiana Martins Dias de Andrade^{II} , Edmar Geraldo Ribeiro^I , Deborah Carvalho Malta^I

^IUniversidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{II}Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública – Belo Horizonte (MG), Brasil.

RESUMO

Objetivo: Analisar as tendências temporais das prevalências de morbidades e dos fatores de risco e de proteção para as doenças crônicas não transmissíveis em pessoas idosas residentes nas capitais brasileiras entre 2006 e 2021. **Métodos:** Estudo de série temporal com dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Analisaram-se as variáveis: hipertensão arterial; diabetes; tabagismo; excesso de peso; obesidade; consumo de bebidas alcoólicas, refrigerantes, frutas e hortaliças; e prática de atividade física. Empregaram-se o modelo de regressão de Prais-Winsten e a séries temporais interrompidas (de 2006 a 2014 e de 2015 a 2021). **Resultados:** De 2006 a 2021, para a população total de idosos, houve aumento de diabetes (19,2 para 28,4%), do consumo de álcool (2,5 para 3,2%), do d excesso de peso (52,4 para 60,7%) e da obesidade (16,8 para 21,8%), e redução do tabagismo (9,4 para 7,4%) e consumo de refrigerantes (17,0 para 8,7%). Pelas séries interrompidas, entre 2015 e 2021, houve estabilidade da prevalência de diabetes, fumantes do sexo feminino, excesso de peso nos homens, obesidade na população total e no sexo masculino e consumo de refrigerante. **Conclusão:** Ao longo dos anos houve mudanças e piora dos indicadores analisados, como aumento de diabetes, do consumo de álcool, do excesso de peso e da obesidade, o que reforça a importância do monitoramento contínuo e da sustentabilidade de programas de promoção da saúde, especialmente no contexto de crise econômica, austeridade e pandemia decorrente da COVID-19.

Palavras-chave: Saúde do idoso. Doenças não transmissíveis. Fatores de risco. Fatores de proteção.

AUTOR CORRESPONDENTE: Alanna Gomes da Silva. Av. Prof. Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte (MG), Brasil.

CONFLITO DE INTERESSE: nada a declarar.

COMO CITAR ESSE ARTIGO: Silva AG, Andrade FMD, Ribeiro EG, Malta DC. Tendências temporais de morbidades e fatores de risco e de proteção para doenças crônicas não transmissíveis em pessoas idosas residentes nas capitais brasileiras. Rev Bras Epidemiol. 2023; 26(Suppl 1): e230009.supl.1. <https://doi.org/10.1590/1980-549720230009.supl.1.1>

Esse é um artigo aberto distribuído sob licença CC-BY 4.0, que permite cópia e redistribuição do material em qualquer formato e para qualquer fim desde que mantidos os créditos de autoria e de publicação original.

Recebido em: 03/09/2022

Revisado em: 17/10/2022

Aceito em: 01/11/2022



INTRODUÇÃO

O Brasil está em um processo de transição demográfica e epidemiológica decorrente da diminuição das taxas de fecundidade e natalidade, bem como do aumento da expectativa de vida, da redução das doenças infecciosas e do crescimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)¹.

O envelhecimento populacional é considerado um dos principais ganhos da sociedade, pois reflete os avanços sociais, tecnológicos e de saúde². Estimativas da Organização das Nações Unidas mostram que a população global com 65 anos ou mais deverá aumentar de 10%, em 2022, para 16%, em 2050³. No Brasil, as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstram que a população idosa será de 18,6%, em 2030, e de 33,7%, em 2060⁴.

As DCNT são as mais frequentes entre a população idosa, sendo também as principais causas de morte e de incapacidades⁵. Os quatro principais grupos de DCNT (cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes) apresentam fatores de risco modificáveis e em comum, como tabagismo, consumo abusivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada, os quais acarretam inúmeras consequências sociais e econômicas para os indivíduos, as famílias e a sociedade⁶. Em contrapartida, a adoção de hábitos saudáveis, como a prática de atividade física e o consumo de frutas e hortaliças, pode reduzir o risco de desenvolvimento dessas doenças, além de auxiliar no controle do peso e melhorar a qualidade de vida e a saúde mental⁷.

Em função da gravidade das DCNT e de seu impacto para a Saúde Pública, esforços nacionais foram feitos para implementar políticas, programas e ações para a prevenção e o controle dessas doenças e de seus fatores de risco, além do cuidado integral e tratamento^{6,7}. Há também as políticas e diretrizes que propõem ações, serviços e programas dirigidos à atenção integral à saúde das pessoas idosas^{8,9}. Contudo, a partir de meados de 2014, ocorreram crises econômicas e governamentais no Brasil, com a implementação de políticas de austeridade que contribuíram para gerar desemprego, aumentar as desigualdades e afetar negativamente o sistema de saúde e de proteção social^{10,11}. Soma-se a isso a pandemia de COVID-19, que contribuiu para redução do acesso aos serviços de saúde e piora das condições de vida, principalmente entre os idosos com DCNT^{12,13}.

No contexto nacional de envelhecimento populacional e aumento das DCNT, acompanhado do cenário de crise, austeridade e pandemia de COVID-19, poucos estudos brasileiros foram feitos, especialmente com análises de séries históricas. Além disso, torna-se importante o acompanhamento dos indicadores de saúde da população idosa, a fim de verificar as mudanças ocorridas ao longo dos anos e conhecer a realidade em que estão inseridos e os seus hábitos de vida. Assim, espera-se contribuir com a vigilância,

o controle e a prevenção das DCNT, para que os idosos brasileiros alcancem a longevidade com qualidade de vida.

Este artigo teve o objetivo de analisar as tendências temporais das prevalências de morbidades e dos fatores de risco e de proteção para as DCNT em pessoas idosas residentes nas capitais brasileiras entre 2006 e 2021.

MÉTODOS

Desenho do estudo e fonte dos dados

Trata-se de estudo de série temporal, no período de 2006 a 2021, com dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel).

O Vigitel é um inquérito telefônico de base populacional que monitora anualmente, desde 2006, a frequência e a distribuição dos principais fatores de risco e de proteção para as DCNT¹⁴. Os procedimentos de amostragem empregados visam obter a representatividade das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, por meio de amostras probabilísticas da população de adultos (≥ 18 anos de idade) que residem em domicílios com, pelo menos, uma linha telefônica fixa^{14,15}.

Amostra

Considerou-se, para este estudo, a população idosa com 65 anos ou mais de idade, por ser a mesma utilizada para a pós-estratificação nas análises do Vigitel.

Entre 2006 e 2022, entrevistaram-se aproximadamente 162.673 pessoas idosas com 65 anos ou mais, sendo: 6.069 (2006); 6.215 (2007); 6.679 (2008); 6.886; (2009); 7.340 (2010); 8.074 (2011); 7.580 (2012); 10.400 (2013); 8.417 (2014); 13.349 (2015); 13.649 (2016); 15.727 (2017); 15.338 (2018); 17.583 (2019); 8.941 (2020); e 10.426 (2021).

Variáveis

Para o presente estudo, incluíram-se as seguintes variáveis avaliadas pelo Vigitel:

- Morbidade: hipertensão arterial e diabetes autorreferida.
- Fatores de risco: tabagismo; consumo abusivo de bebidas alcoólicas; excesso de peso; obesidade; e consumo de refrigerantes (variável acrescentada ao Vigitel em 2007).
- Fatores de proteção: consumo recomendado de frutas e hortaliças (variável acrescentada ao Vigitel em 2008) e prática de atividade física no tempo livre — AFTL (variável acrescentada ao Vigitel em 2009).

A descrição completa das variáveis está no Material suplementar 1.

Análises dos dados

As variáveis foram descritas em prevalência por ano de realização do inquérito e estratificadas segundo população total de idosos e sexo (feminino e masculino).

Este estudo utilizou a análise de séries temporais interrompidas, metodologia que tem como objetivo verificar se houve efeito de intervenção/evento/acometimento nas tendências de determinada medida de interesse¹⁶. Assim, consideraram-se para a análise os seguintes períodos e os respectivos acontecimentos: 2006 a 2021 (período completo); 2006 a 2014 (implementação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT no Brasil 2011–2022 e estabilidade econômica)^{6,11}; e 2015 a 2021 (ocorrência de crise econômica, com implementação de políticas de austeridade^{17,18}, e pandemia de COVID-19, reconhecida pela Organização Mundial de Saúde [OMS], em 11 de março de 2020)¹⁹.

A análise das tendências foi realizada pela regressão linear generalizada de Prais-Winsten, que corrige o efeito da autocorrelação serial de primeira ordem²⁰.

Realizou-se, também, o cálculo da variação percentual anual (*annual percent change* — APC) para cada variável analisada, a partir da seguinte fórmula²¹:

$$APC = (-1 + 10^{\beta 1}) \times 100\%$$

O beta 1 ($\beta 1$) refere-se ao coeficiente angular da regressão de Prais-Winsten.

Calcularam-se, ainda, os intervalos de confiança de 95% (IC95%) das medidas de APC, utilizando-se a seguinte fórmula²¹:

$$IC95\% \text{ mínimo} = (-1 + 10^{[\beta 1 - t \times e]}) \times 100\%$$

$$IC95\% \text{ máximo} = (-1 + 10^{[\beta 1 + t \times e]}) \times 100\%$$

Em que: o t da fórmula refere-se ao teste t de Student pelos graus de liberdade para os períodos temporais e com nível de confiança de 95%, enquanto e corresponde ao erro padrão. Os valores de $\beta 1$ da regressão de Prais-Winsten e do erro padrão foram gerados por programa de análise estatística.

Os resultados da regressão foram interpretados da seguinte forma: tendência significativa quando o β da regressão foi diferente de zero e o valor- p foi inferior ou igual a 0,05. Dessa forma, verificou-se tendência crescente quando o β foi positivo, de redução se o β foi negativo e estacionária quando não foi identificada diferença estatisticamente significativa.

Para análise dos dados, consideraram-se os pesos pós-estratificação usados no Vigitel^{14,15}.

As análises foram realizadas no *software* Stata (Stata Corp. LP, College Station, Texas, United States), versão 14.0, e a organização dos dados e elaboração dos gráficos no Microsoft® Office Excel 2016.

Aspectos éticos

O Vigitel atendeu à Resolução nº 466/2012, que envolve pesquisa com seres humanos. Os dados estão disponíveis

para acesso e uso público, sendo sua coleta aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Ministério da Saúde. O termo de consentimento livre e esclarecido foi obtido oralmente no momento do contato telefônico com os entrevistados.

RESULTADOS

A Figura 1 representa a série temporal das prevalências de hipertensão arterial e diabetes bem como dos fatores de risco e de proteção para as DCNT, de 2006 a 2021, segundo sexo, com a representação da interrupção, o que possibilita visualizar variações das prevalências dos indicadores a partir de 2015. Os resultados completos podem ser consultados no Material suplementar 2.

A hipertensão arterial autorreferida aumentou de forma significativa entre os idosos do sexo masculino (APC=0,66%; IC95% 0,06–1,27). O diabetes apresentou tendência crescente para população total de idosos (APC=1,88; IC95% 1,13–2,64), homens (APC=2,32; IC95% 1,56–3,10) e mulheres (APC=1,60; IC95% 0,77–2,44) (Figura 1).

Em relação aos fatores de risco, considerando-se todo o período, a tendência foi de declínio das prevalências de tabagismo para o total de idosos (APC=-2,16; IC95% -2,77; -1,54) e para aqueles do sexo masculino (APC=-3,50; IC95% -4,38; -2,62). Em contrapartida, entre o sexo feminino a tendência foi de estabilidade. O consumo abusivo de bebidas alcoólicas apresentou tendência crescente entre a população total de idosos (APC=3,16; IC95% -0,09; 6,51) e as mulheres (APC=6,33; IC95% 2,65–10,15), com estabilidade entre os homens. Em relação ao excesso de peso, a tendência foi de aumento para o total de idosos (APC=1,11; IC95% 0,92–1,30), entre os homens (APC=1,13; IC95% 0,77–1,50) e entre as mulheres (APC=1,07; IC95% 0,85–1,29). De forma semelhante, a obesidade também cresceu de forma significativa, respectivamente: APC=1,87 (IC95% 1,29–2,45), APC=2,84 (IC95% 1,51–4,18) e APC=1,47 (IC95% 1,03–1,92). Para o consumo de refrigerante, a tendência foi decrescente para população total de idosos (APC=-4,32; IC95% -6,25; -2,35), entre os participantes do sexo masculino (APC=-3,99; IC95% -6,08; -1,86) e entre as mulheres (APC=-4,73; IC95% -6,74; -2,68) (Figura 1).

Quanto aos fatores de proteção para as DCNT, o consumo de frutas e hortaliças e a prática de AFTL permaneceram estáveis para a população total e para ambos os sexos (Figura 1).

As Tabelas 1 e 2 mostram os resultados das séries temporais interrompidas, realizadas em dois períodos (2006 a 2014 e 2015 a 2021), respectivamente, segundo sexo.

A hipertensão arterial autorreferida apresentou estabilidade nos dois períodos. Já o diabetes aumentou de forma significativa de 2006 a 2014 e estabilizou de 2015 a 2021. Entre 2006 e 2014, a prevalência de fumantes reduziu ($p < 0,05$); e, de 2015 a 2021, as tendências continuaram declinando entre a população total de idosos e entre os ho-

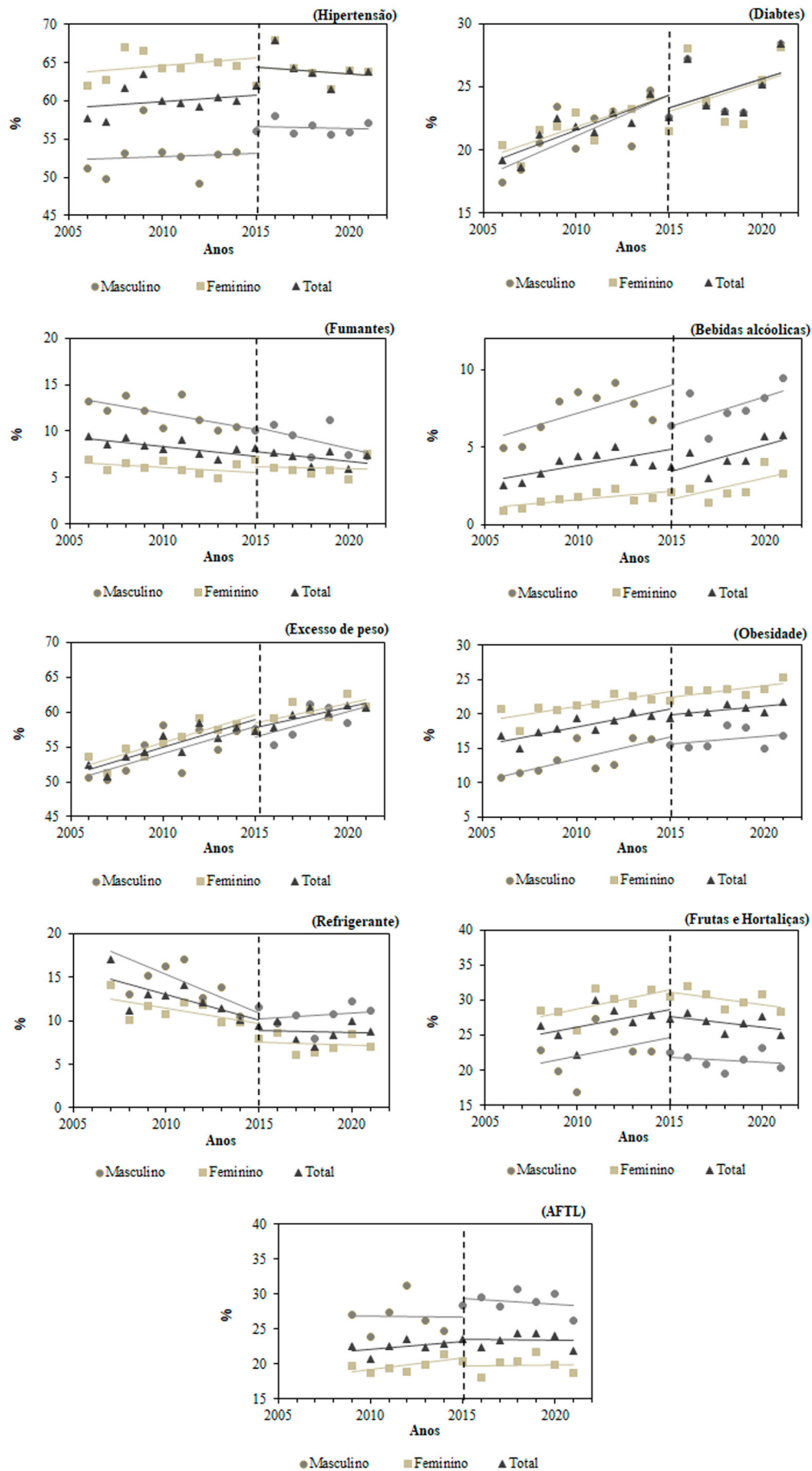


Figura 1. Séries temporais interrompidas das prevalências de hipertensão arterial, diabetes, dos fatores de risco e de proteção para as doenças crônicas não transmissíveis. Vigitel. Capitais brasileiras de 2006 a 2021.

Tabela 1. Séries temporais interrompidas das prevalências hipertensão arterial, diabetes, dos fatores de risco e de proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e morbidade referida, segundo sexo. Vigitel. Capitais brasileiras de 2006 a 2014.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	APC (IC95%)
Hipertensão arterial autorreferida										
T	57,7	57,2	61,7	63,5	60,0	59,7	59,2	60,4	59,9	0,3 (-0,8;1,5)
M	51,2	49,8	53,1	58,8	53,3	52,6	49,2	53,0	53,4	0,2 (-1,6;2,0)
F	62,0	62,7	67,0	66,5	64,2	64,3	65,6	65,0	64,5	0,3 (-0,5;1,2)
Diabetes autorreferido										
T*	19,2	18,6	21,2	22,5	21,9	21,4	23,0	22,1	24,4	2,7 (1,3;4,1)
M*	17,5	18,4	20,6	23,4	20,1	22,5	23,1	20,3	24,7	3,0 (0,9;5,2)
F*	20,4	18,8	21,6	21,9	23,0	20,7	22,9	23,3	24,3	2,4 (1,3;3,5)
Fumantes										
T*	9,4	8,5	9,3	8,4	8,1	9,0	7,6	6,9	8,1	-2,8 (-4,1;-1,4)
M*	13,2	12,2	13,8	12,2	10,3	14,0	11,1	10,1	10,4	-3,0 (-5,1;-0,9)
F*	6,9	5,7	6,5	6,0	6,7	5,8	5,4	4,9	6,5	-2,2 (-4,3;-0,1)
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas										
T	2,5	2,7	3,3	4,1	4,4	4,5	5,0	4,0	3,8	5,7 (-1,9;13,8)
M	4,9	5,0	6,3	7,9	8,5	8,2	9,2	7,8	6,7	4,6 (-3,3;13,2)
F	0,9	1,0	1,5	1,6	1,8	2,1	2,3	1,5	1,7	8,7 (-0,3;18,4)
Excesso de peso										
T*	52,4	50,8	53,6	54,2	56,6	54,3	58,5	56,3	57,8	1,5 (1,1;2,0)
M*	50,6	50,3	51,5	55,3	58,1	51,3	57,4	54,6	57,3	1,5 (0,4;2,5)
F*	53,6	51,3	54,9	53,5	55,6	56,4	59,1	57,4	58,3	1,6 (1,2; 2,0)
Obesidade										
T*	16,8	14,9	17,4	17,8	19,4	17,7	19	20,2	19,8	3,2 (2,0;4,3)
M*	10,8	11,5	11,7	13,3	16,4	12,1	12,6	16,5	16,4	4,8 (1,5;8,2)
F*	20,8	17,5	21,0	20,7	21,3	21,4	23,0	22,6	22,1	2,5 (1,5;3,5)
Consumo de refrigerante										
T		17	11,2	13	12,9	14,1	12,1	11,4	10,1	-3,7 (-7,2;-0,1)
M*		20,8	13,0	15,2	16,2	17,0	12,6	13,9	10,5	-4,9 (-9,1;-0,5)
F		14,2	10,1	11,6	10,8	12,1	11,8	9,9	9,8	-2,5 (-5,6;0,6)
Consumo recomendado de frutas e hortaliças										
T			26,3	25,0	22,2	29,9	28,4	26,8	27,8	2,2 (-1,5;6,0)
M			22,7	19,8	16,8	27,4	25,5	22,7	22,7	2,8 (-4,1;10,2)
F			28,5	28,3	25,6	31,6	30,2	29,4	31,4	2,0 (-0,2;4,3)
Prática atividade física no tempo livre										
T				22,6	20,7	22,5	23,6	22,3	22,8	1,2 (-0,9;3,3)
M				27,1	23,8	27,4	31,1	26,2	24,7	-0,1 (-6,1;6,4)
F				19,7	19,0	19,3	18,9	19,9	21,4	1,7 (-0,7;4,1)

* $p \leq 0,05$. T: total; M: masculino; F: feminino; APC: annual percent change; IC95%: intervalos de confiança de 95%.

mens, contudo, houve estabilidade das prevalências para o sexo feminino ($p=0,41$). Quanto ao consumo abusivo de bebidas alcoólicas, as tendências foram de estabilidade em ambos os períodos ($p > 0,05$). De 2015 a 2021, houve estabilidade da prevalência de excesso de peso e da obesidade entre os idosos do sexo masculino e para a população total em relação a obesidade ($p > 0,05$). O consumo de refrigerante reduziu no primeiro período (2007 a 2014) apenas entre os homens, mantendo-se estável entre as demais parcelas da população estudada. O consumo de frutas e hortaliças e a prática de AFTL apresentaram tendência de estabilidade em ambos os períodos analisados (Tabelas 1 e 2).

DISCUSSÃO

De 2006 a 2021, ocorreu, nas capitais brasileiras: estabilidade da hipertensão arterial para a população total de idosos; aumento do diabetes; redução da prevalência de fumantes; aumento do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, do excesso de peso e da obesidade; declínio do consumo de refrigerantes; e estabilidade do consumo de frutas e hortaliças e da prática de AFTL. Analisando-se as séries temporais interrompidas, destaca-se que, entre 2015 e 2021, houve estabilidade das prevalências de fumantes do sexo feminino, do excesso de peso entre os ho-

Tabela 2. Séries temporais interrompidas das prevalências hipertensão arterial, diabetes, dos fatores de risco e de proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e morbidade referida, segundo sexo. Vigitel. Capitais brasileiras de 2015 a 2021.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	APC (IC95%)
Hipertensão arterial autorreferida								
Total	59,6	64,2	60,9	60,9	59,3	60,6	61,0	-0,5 (-1,3;0,4)
Masculino	56,1	57,9	55,8	56,7	55,5	55,9	57,1	-0,3 (-0,7;0,1)
Feminino	61,9	67,8	64,2	63,6	61,6	63,9	63,7	-0,5 (-1,6;0,7)
Diabetes autorreferido								
Total	22,6	27,2	23,5	23,1	23,0	25,2	28,4	1,8 (-2,3;5,9)
Masculino	24,2	25,9	23,0	24,6	24,6	24,6	28,7	1,3 (-0,9;3,6)
Feminino	21,5	28,0	23,9	22,2	22,0	25,6	28,1	1,9 (-3,3;7,4)
Fumantes								
Total*	8,2	7,7	7,3	6,1	7,8	5,9	7,4	-3,4 (-5,5;1,2)
Masculino*	10,1	10,6	9,6	7,2	11,2	7,4	7,3	-5,4 (-9,5;-1,1)
Feminino	6,9	6,0	5,8	5,4	5,7	4,8	7,5	-2,8 (-5,8;0,2)
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas								
Total	3,7	4,6	3	4,1	4,1	5,7	5,8	7,7 (-0,2;16,2)
Masculino	6,4	8,5	5,6	7,2	7,4	8,1	9,5	4,6 (-0,8;10,2)
Feminino	2,0	2,3	1,4	2,0	2,1	4,0	3,3	11,1 (-2,1;26,0)
Excesso de peso								
Total*	57,3	57,7	59,6	60,6	59,8	60,9	60,7	1,0 (0,4;1,6)
Masculino	57,5	55,2	56,8	61,1	60,6	58,5	60,7	1,3(-0,1;2,6)
Feminino*	57,2	59,1	61,4	60,2	59,3	62,6	60,7	0,9 (0,1;1,8)
Obesidade								
Total	19,4	20,3	20,3	21,5	20,9	20,2	21,8	1,2 (-0,04;2,4)
Masculino	15,5	15,1	15,4	18,3	18,0	15,0	16,8	1,4 (-2,6;5,5)
Feminino*	21,9	23,4	23,4	23,6	22,7	23,7	25,3	1,4 (0,03;2,9)
Consumo de refrigerante								
Total	9,4	9,9	7,8	7,0	8,4	10	8,7	-0,7 (-7,7;7,0)
Masculino	11,6	9,7	10,7	8,0	10,8	12,2	11,2	1,5 (-4,7;8,1)
Feminino	7,9	8,6	6,0	6,3	6,9	8,5	7,1	-0,9 (-7,8;6,6)
Consumo recomendado de frutas e hortaliças								
Total	27,3	28,2	26,9	25,1	26,6	27,7	25,0	-1,0 (-2,7;0,6)
Masculino	22,6	21,9	20,8	19,5	21,6	23,1	20,4	-0,6 (-3,5;2,4)
Feminino	30,4	32,0	30,8	28,7	29,7	30,8	28,3	-1,2 (-2,5;0,2)
Prática atividade física no tempo livre								
Total	23,5	22,3	23,3	24,4	24,4	23,9	21,8	-0,4 (-3,0;2,2)
Masculino	28,32	29,45	28,21	30,74	28,8	30,0	26,1	-0,2 (-1,5;1,0)
Feminino	20,39	18,03	20,13	20,3	21,6	19,8	18,8	0,2 (-2,6;3,0)

*p<0,05. APC: annual percent change; IC95%: intervalos de confiança de 95%.

mens, da obesidade na população total de idosos e entre os homens, do consumo de refrigerante e do diabetes.

O aumento da carga da hipertensão arterial e do diabetes também é impulsionado pelo crescimento dos fatores de risco modificáveis, pelas desigualdades socioeconômicas e pelo envelhecimento populacional^{22,23}.

Desde 1990, a prevalência do diabetes tipo 2 aumentou 30% em homens e 26% em mulheres. Estima-se que, até 2040, o diabetes deverá ser a terceira principal causa de morte no Brasil²⁴. Um estudo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), edições de 2013 e 2019, evidenciou aumento do diabetes autorreferido, passando

de 6,2% (IC95% 5,9–6,8) para 7,7% (IC95% 7,4–8,0), e também da hipertensão arterial, de 21,4% (IC95% 20,8–22,0) para 23,9% (IC95% 23,5–24,4)²⁵. Deve-se considerar também as desigualdades socioeconômicas relacionadas às DCNT, visto que a maior incidência dessas doenças ocorre em indivíduos pretos ou pardos, analfabetos ou com ensino fundamental incompleto, que não têm plano de saúde privado e com menor renda²⁶. Destaca-se que houve um importante incremento no diagnóstico, tratamento e controle dessas doenças, porém ainda há necessidade de reduzir as desigualdades socioeconômicas e de saúde.

A prevalência de idosos fumantes reduziu ao longo dos anos. Contudo, entre as mulheres, o declínio ocorreu apenas no primeiro período analisado (2006 a 2014). A redução do tabagismo no Brasil também é observada entre a população adulta²⁷, sendo reflexo do compromisso que o país assumiu globalmente de reduzir em 30% a prevalência de fumantes⁶. Apesar dessa redução, o hábito de fumar ainda é um problema de Saúde Pública, especialmente entre a população idosa, que, devido à exposição prolongada ao fumo, tem maior risco de apresentar doenças, comorbidades e mortes prematuras provocadas pelo tabaco²⁸. Por isso, é preciso fortalecer o papel regulatório do governo, as medidas prevenção e o tratamento das pessoas tabagistas²⁹.

De 2006 a 2021, o consumo abusivo de bebidas alcoólicas aumentou entre a população total de idosos e entre as mulheres. Esse crescimento pode estar relacionado com viuvez, solidão, perda de amigos, aposentadoria, isolamento, ansiedade, depressão e estresse³⁰. Torna-se importante destacar que a população idosa é mais vulnerável aos efeitos do álcool e que, portanto, seu consumo pode causar déficits cognitivo e intelectual, prejuízos ao comportamento, maior risco de exposição a quedas e outras lesões, além de ocorrer interação com os medicamentos utilizados³¹. Esses efeitos são responsáveis pelo aumento de hospitalizações, óbitos e custos com saúde³¹.

As prevalências de excesso de peso e obesidade têm aumentado globalmente³², podendo ser atribuídas aos fatores comportamentais, ambientais, socioeconômicos, genéticos³³ e às mudanças da composição corporal que ocorrem com o envelhecimento³⁴. Somam-se a isso a disseminação dos ambientes obesogênicos e o aumento do consumo de ultraprocessados e ricos em gorduras, comportamento que tende a crescer em períodos de crise, visto que tais alimentos são mais acessíveis, quando comparados com os alimentos frescos^{35,36}. A obesidade em idosos impacta não apenas a morbidade e a mortalidade, mas também a qualidade de vida, aumentando o risco de institucionalização. Portanto, ações de promoção da saúde, como a alimentação saudável e a prática de atividade física, são efetivas e contribuem para a redução do peso, bem como a melhora da função física e da qualidade de vida^{33,37}. Os esforços para deter o crescimento do excesso de peso e a obesidade devem ter sustentabilidade governamental e, sobretudo, avançar nas medidas regulatórias, para taxaço sobre bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados³⁸.

Neste contexto, observou-se declínio do consumo de refrigerante, contudo, considerando-se a série interrompida, houve estabilidade. As bebidas açucaradas, como o refrigerante, são as principais fontes de adição de açúcares na dieta e o alto consumo é considerado um importante fator de risco para as DCNT. Portanto, a OMS recomenda a redução do consumo de açúcar para menos de 10% da ingestão diária de calorias e a implementação de políticas

fiscais para aumentar o preço das bebidas açucaradas³⁹. Impostos foram implementados em vários países e impactaram positivamente para a redução das compras ou vendas dessas bebidas⁴⁰. Esses resultados chamam a atenção, pois nenhuma medida regulatória referente à taxaço de alimentos foi implantada no Brasil, fazendo-se necessário rever esta pauta¹⁰.

As frutas e hortaliças contêm nutrientes fundamentais para a saúde e são indispensáveis para um padrão saudável de alimentação. O consumo regular desses alimentos se caracteriza como fator de proteção para as DCNT, promove o envelhecimento saudável, é preditivo de longevidade e traz benefícios cognitivos⁴¹. No entanto, no presente estudo não foi verificado aumento do consumo entre os idosos, o que se torna preocupante. O baixo consumo de frutas e hortaliças entre os idosos tem sido associado às condições econômicas, à elevação dos preços dos alimentos, à falta de conhecimento nutricional, à mobilidade reduzida e à dificuldade ao acesso decorrente da localização geográfica^{42,43}. O aumento do consumo de frutas e hortaliças entre a população idosa exige intersectorialidade, subsídio para acesso aos alimentos saudáveis, estratégias de regulamentação do mercado que oportunizem a produção e distribuição de frutas e hortaliças, políticas de enfrentamento da insegurança alimentar e nutricional no Brasil, além de políticas macroeconômicas e sociais que possibilitem a diminuição do preço e o aumento da renda familiar^{44,45}. Ademais, é preciso estimular oportunidades para as comunidades e cidades implementarem ações que promovam o envelhecimento ativo, saudável e sustentável, especialmente para lidar com as vulnerabilidades presentes nessa população⁴³.

Os resultados deste estudo mostraram estabilidade da AFTL em todos os períodos analisados, o que evidencia a necessidade de aumentá-la. Existem fatores que dificultam a prática de atividade física entre a população idosa, tais como: barreiras interpessoais relacionadas a renda, dor, doença ou lesão, limitação física, medo de cair e se machucar e barreiras ambientais, como a falta de segurança, as características do ambiente, as condições climáticas e a falta de locais para a prática de atividade física nas proximidades do domicílio⁴⁶. Dessa forma, torna-se necessário o planejamento das ações voltadas ao público idoso, para aumentar a prática de AFTL, buscando modificações de comportamentos para a adoção de um estilo de vida ativo, além de criar e manter ambientes que permitam o acesso equitativo a lugares e espaços para a prática de atividade física nas suas cidades e comunidades.

Analisando-se as séries temporais interrompidas, a partir de 2015 houve estabilidade das prevalências de alguns indicadores analisados no presente estudo, o que pode ser consequência da crise econômica e da austeridade no Brasil, que contribuíram para o aumento do desemprego e das desigualdades e para a redução dos investimentos em políticas sociais e de promoção da saúde, culminando no

enfraquecimento do papel regulatório do governo, além de terem afetado diretamente os serviços de saúde^{11,47,48}.

Esse cenário tornou-se ainda mais grave com a pandemia de COVID-19, que alterou os padrões comportamentais e os estilos de vida da população⁴⁹. Entre as pessoas idosas, a pandemia intensificou questões já presentes, como a perda de suporte social, o trauma de estigma e o isolamento. Houve também redução do acesso aos serviços de saúde, o que pode diminuir as possibilidades de diagnóstico das DCNT, além do impacto negativo nas atividades diárias, na saúde mental e na cognição dos idosos⁵⁰. Um estudo realizado com idosos brasileiros que participaram da Pesquisa de Comportamentos (ConVid) mostrou que, durante a pandemia, apenas 8,3% (IC95% 6,4–10,7) continuaram trabalhando normalmente, houve diminuição da renda em quase metade dos domicílios dos idosos e 21,9% (IC95% 18,7–25,4) relataram piora do seu estado de saúde⁵¹. A pandemia também ampliou a vulnerabilidade social e econômica, contribuindo para a elevação dos preços dos alimentos e para o aumento do desemprego, consequentemente reduzindo o acesso aos alimentos e aumentando a insegurança alimentar e a fome^{52,53}.

No contexto de crise econômica, austeridade e pandemia, o qual compromete os resultados e os indicadores de saúde, torna-se urgente a integração de políticas públicas intersetoriais, o fortalecimento das ações de promoção da saúde e de incentivo a hábitos de vida saudável ao longo de todo o curso da vida, pois a exposição aos fatores de risco para a saúde na infância e na adolescência aumenta as chances de desenvolvimento das DCNT na vida adulta. Deve-se, também, avançar nas medidas regulatórias e na sustentabilidade de programas e políticas públicas para o enfrentamento das DCNT e dos seus fatores de risco no Brasil, bem como investir em políticas sociais para redução das desigualdades. Ademais, é preciso ampliar o acesso ao diagnóstico e ao tratamento, além de melhorar a qualidade do cuidado.

Este estudo teve como limitações: a coleta por telefone, que pode resultar na não inclusão de determinadas populações, porém essa questão é minimizada pelo uso de fatores de ponderação dos dados, medida que busca igualar as características demográficas da amostra do Vigitel às características da população total. Também, a faixa etária considerada (a partir dos 65 anos de idade), apesar de restritiva, é a que melhor se ajusta ao ser empregado o peso pós-estratificação. O fato de os dados terem sido coletados de forma autorreferida pode resultar na sub ou superestimação das prevalências reais e gerar estimativas menos precisas. Contudo, estudos de validação do questionário do Vigitel mostram resultados satisfatórios de reprodutibilidade e validade⁵⁴⁻⁵⁶.

Em síntese, verificou-se que, ao longo dos anos, houve aumento de diabetes, do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, do excesso de peso e da obesidade, bem como redução da prevalência de fumantes e do consumo de refri-

gerantes, além de estabilidade do consumo de frutas e hortaliças, da prática de AFTL e da ocorrência de hipertensão arterial. Entre 2015 e 2021, estabilizaram-se as prevalências de fumantes do sexo feminino, do excesso de peso entre os homens, da obesidade na população total de idosos e entre os homens, do consumo de refrigerantes e do diabetes.

Recomenda-se a continuidade do monitoramento, para verificar a tendência desses indicadores, principalmente pelo contexto econômico e da pandemia de COVID-19, além do desenvolvimento de estudos representativos da população idosa brasileira sobre o impacto da pandemia na morbidade e nos fatores de risco e de proteção para as DCNT.

REFERÊNCIAS

1. Barreto ML, Carmo EH. Padrões de adoecimento e de morte da população brasileira: os renovados desafios para o Sistema Único de Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2007; 12(suppl): 1179-90. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000700003>
2. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2016; 19(3): 507-19. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>
3. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. World population prospects 2022. Summary of results. [Internet]. 2022 [acessado em 29 ago. 2022]. Disponível em: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira [Internet]. 2015 [acessado em 29 ago. 2022]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95011.pdf>
5. Passos VMA, Champs APS, Teixeira R, Lima-Costa MFF, Kirkwood R, Veras R, et al. The burden of disease among Brazilian older adults and the challenge for health policies: results of the Global Burden of Disease Study 2017. *Popul Health Metr* 2020; 18(Suppl 1):14. <https://doi.org/10.1186/s12963-020-00206-3>
6. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol Serv Saúde* 2011; 20(4): 425-38. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000400002>
7. Malta DC, Iser BPM, Claro RM, Moura L, Bernal RTI, Nascimento AF, et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil, 2011. *Epidemiol Serv Saúde* 2013; 22(3): 423-34. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000300007>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa [Internet]. 2006 [acessado em 29 ago. 2022]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html

9. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: Proposta de modelo de atenção integral. XXX Congresso Nacional de Secretarias Municipais de Saúde [Internet]. 2014 [acessado em 29 ago. 2022]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoa_idosa_sus.pdf
10. Malta DC, Duncan BB, Barros MBA, Katikireddi SV, Souza FM, Silva AG, et al. Medidas de austeridade fiscal comprometem metas de controle de doenças não transmissíveis no Brasil. *Ciênc Saúde Colet* 2018; 23(10): 3115-22. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182310.25222018>
11. Silva AG, Teixeira RA, Prates EJS, Malta DC. Monitoramento e projeções das metas de fatores de risco e proteção para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras. *Ciênc Saúde Coletiva* 2021; 26(4): 1193-206. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.42322020>
12. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2020; 41(2): 145-51. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003>
13. Estrela FM, Cruz MA, Gomes NP, Oliveira MAS, Santos RS, Magalhães JRF, et al. COVID-19 e doenças crônicas: impactos e desdobramentos frente à pandemia. *Rev Baiana Enferm* 2020; 34: e36559. <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.36559>
14. Bernal RTI, Iser BPM, Malta DC, Claro RM. Sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel): mudança na metodologia de ponderação. *Epidemiol Serv Saúde* 2017; 26(4): 701-12. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000400003>
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
16. Bernal JL, Cummins S, Gasparrini A. Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial. *Int J Epidemiol* 2017; 46(1): 348-55. <https://doi.org/10.1093/ije/dyw098>
17. Hone T, Mirelman AJ, Rasella D, Paes-Sousa R, Barreto ML, Rocha R, et al. Effect of economic recession and impact of health and social protection expenditures on adult mortality: a longitudinal analysis of 5565 Brazilian municipalities. *Lancet Global Health* 2019; 7(11): e1575-e1583. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30409-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30409-7)
18. Massuda A, Hone T, Leles FAG, Castro MC, Atun R. The Brazilian health system at crossroads: progress, crisis and resilience. *BMJ Global Health* 2018; 3(4): e000829. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000829>
19. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020 [Internet]. Geneva: WHO; 2020. [acesso em 29 ago. 2022]. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
20. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(3): 565-76. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300024>
21. Kim HJ, Luo J, Chen HS, Green D, Buckman D, Byrne J, et al. Improved confidence interval for average annual percent change in trend analysis. *Stat Med* 2017; 36(19): 3059-74. <https://doi.org/10.1002/sim.7344>
22. Odukoya O, Fox RS, Hayman LL, Penedo FJ. The International Society for Behavioral Medicine (ISBM) and the Society of Behavioral Medicine (SBM) advocate for the inclusion of behavioral scientists in the implementation of the Global Action Plan for the prevention of non-communicable diseases (NCDs) in low- and middle-income countries. *Transl Behav Med* 2021; 11(6): 1286-88. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibaa128>
23. Rocha AS, Pinho BATD, Lima EN. Hipertensão arterial entre idosos: comparação entre indicadores do Ceará, do Nordeste e do Brasil. *Rev Bras Promoc Saúde* 2021; 34: 10795. <https://doi.org/10.5020/18061230.2021.10795>
24. Duncan BB, Cousin E, Naghavi M, Afshin A, França EB, Passos VMA, et al. The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil: a global burden of disease study 2017. *Popul Health Metrics* 2020; 18(Suppl 1): 9. <https://doi.org/10.1186/s12963-020-00209-0>
25. Malta DC, Silva AG, Gomes CS, Stopa SR, Oliveira MM, Sardinha LMV, et al. Monitoramento das metas dos planos de enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. *Epidemiol Serv Saúde* 2022; 31(nspe1): e2021364. <https://doi.org/10.1590/SS2237-9622202200008.especial>
26. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Silva AG, Szwarcwald CL, Barros MBA. Desigualdades socioeconômicas relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis e suas limitações: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Rev Bras Epidemiol* 2021; 24: E210011.SUPL.2. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210011.supl.2>
27. Malta DC, Silva AG, Machado IE, Sá ACMGN, Santos FM, Prates EJS, et al. Trends in smoking prevalence in all Brazilian capitals between 2006 and 2017. *J Bras Pneumol* 2019; 45(5): e20180384. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-3713/e20180384>
28. Zaitune MPA, Barros MBA, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad Saúde Pública* 2012; 28(3): 583-96 <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300018>
29. Caldeira S, Parecy SM, Maraschin MS, Ross C, Machineski GG, Ribeiro SA. Vivência de mulher idosa tabagista: um estudo na fenomenologia social de Alfred Schütz. *REME Rev Min Enferm* 2016; 20(1-7): e95. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20160022>

30. Eastman MR, Finlay JM, Kobayashi LC. Alcohol use and mental health among older american adults during the early months of the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(8): 4222. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084222>
31. Carvalho JFK, Pereira-Rufino LS, Panfilio CE, Silva RDA, Céspedes IC. Effect of chronic alcohol intake on motor functions on the elderly. *Neurosci Lett* 2021; 745: 135630. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2021.135630>
32. Di Angelantonio E, Bhupathiraju SN, Wormser D, Gao P, Kaptoge S, Gonzalez AB, et al. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet* 2016; 388(10046): 776-86. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30175-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30175-1)
33. Meldrum DR, Morris MA, Gambone JC. Obesity pandemic: causes, consequences, and solutions-but do we have the will? *Fertil Steril* 2017; 107(4): 833-9. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.02.104>
34. Batsis JA, Zagaria AB. Addressing obesity in aging patients. *Med Clin North Am* 2018; 102(1): 65-85. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.08.007>
35. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Rev Saúde Pública* 2013; 47(4): 656-65. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004968>
36. Claro RM, Maia EG, Costa BVL, Diniz DP. Food prices in Brazil: prefer cooking to ultra-processed foods. *Cad Saude Publica* 2016; 32(8): e00104715. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104715>
37. Pinheiro MC, Moura ALSP, Bortolini GA, Coutinho JG, Rahal LS, Bandeira LM, et al. Abordagem intersetorial para prevenção e controle da obesidade: a experiência brasileira de 2014 a 2018. *Rev Panam Salud Publica* 2019; 43: e58. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.58>
38. World Health Organization. 'Best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [acessado 29 ago. 2022]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259232/WHO-NMH-NVI-17.9-eng.pdf>
39. World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children [Internet] Geneva: WHO; 2015 [acessado 29 ago. 2022]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf?sequence=1
40. Sánchez-Romero LM, Canto-Osorio F, González-Morales R, Colchero MA, Ng SW, Ramírez-Palacios P, et al. Association between tax on sugar sweetened beverages and soft drink consumption in adults in Mexico: open cohort longitudinal analysis of Health Workers Cohort study. *BMJ* 2020; 369: m1311. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1311>
41. Nicklett EJ, Kadell AR. Fruit and vegetable intake among older adults: a scoping review. *Maturitas* 2013; 75(4): 305-12. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.05.005>
42. Brewer D, Dickens E, Humphrey A, Stephenson T. Increased fruit and vegetable intake among older adults participating in Kentucky's congregate meal site program. *Educ Gerontol* 2016; 42(11): 771-84. <https://doi.org/10.1080/03601277.2016.1231511>
43. Almeida LFF, Novaes TG, Pessoa MC, Carmo AS, Mendes LL, Ribeiro AQ. Fruit and vegetable consumption among older adults: influence of urban food environment in a medium-sized Brazilian city. *Public Health Nutr* 2021; 24(15): 4878-87. <https://doi.org/10.1017/S136898002000467X>
44. Claro RM, Monteiro CA. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(6): 1014-20. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000600005>
45. Neder H, Alves Filho N, Souza S. Acesso à renda e inflação de preços de alimentos no Brasil: análise dos efeitos do programa Bolsa Família. *Rev Econ Sociol Rural* 2015; 53(1): 51-70. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-9479005301003>
46. Socoloski TS, Rech CR, Correa Junior JA, Lopes RM, Hino AAF, Guerra PH. Barreiras para a prática de atividade física em idosos: revisão de escopo de estudos brasileiros. *Rev Bras Ativ Fis Saúde* 2021; 26: e0208. <https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0208>
47. Souza LEPEF, Barros RD, Barreto ML, Katikireddi SV, Hone TV, Sousa RP, et al. The potential impact of austerity on attainment of the Sustainable Development Goals in Brazil. *BMJ Global Health* 2019; 4: e001661. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001661>
48. Rasella D, Basu S, Hone T, Paes-Sousa R, Ocké-Reis CO, Millett C. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: a nationwide microsimulation study. *PLoS Med* 2018; 15(5): e1002570. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002570>
49. Malta DC, Gomes CS, Szwarcwald CL, Barros MBA, Silva AG, Prates EJS, et al. Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de Covid-19. *Saúde Debate* 2020; 44(spe4): 177-90. <https://doi.org/10.1590/0103-11042020E411>
50. Lebrasseur A, Fortin-Bédard N, Lettre J, Raymond E, Bussièrès EL, Lapierre N, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on older adults: rapid review. *JMIR Aging* 2021; 4(2): e26474. <https://doi.org/10.2196/26474>
51. Romero DE, Muzy J, Damacena GN, Souza NA, Almeida WS, Szwarcwald CL, et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. *Cad Saúde Pública* 2021; 37(3): e00216620. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00216620>
52. Alpino TMA, Santos CRB, Barros DC, Freitas CM. COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. *Cad Saúde Pública* 2020; 36(8): e00161320. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00161320>

53. Santos LP, Schäfer AA, Meller FO, Harter J, Nunes BP, Silva ICM, et al. Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. *Cad Saúde Pública* 2021; 37(5): e00268520. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00268520>
54. Mendes LL, Campos SF, Malta DC, Bernal RTI, Sá NNB, Velásquez-Meléndez G. Validity and reliability of foods and beverages intake obtained by telephone survey in Belo Horizonte, Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(Suppl 1): 80-9. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2011000500009>
55. Monteiro CA, Florindo AA, Claro RM, Moura EC. Validity of indicators of physical activity and sedentariness obtained by telephone survey. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(4): 575-81. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102008000400001>
56. Moreira AD, Claro RM, Felisbino-Mendes MS, Velásquez-Meléndez G. Validity and reliability of a telephone survey of physical activity in Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20(1): 136-46. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010012>

ABSTRACT

Objective: To analyze the temporal trends of prevalence of morbidities, risk and protection factors for noncommunicable diseases in elderly residents in Brazilian capitals between 2006 and 2021. **Methods:** A time series study with data from the Surveillance System of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases by Telephone Inquiry. The variables analyzed were: high blood pressure, diabetes, smoking, overweight, obesity, consumption of alcoholic beverages, soft drinks, fruits and vegetables, and the practice of physical activity. Prais-Winsten regression and Interrupted Time Series from 2006 to 2014 and 2015 to 2021 were used. **Results:** From 2006 to 2021, for the total elderly population, there was an increase in diabetes (19.2 to 28.4%), alcohol consumption (2.5 to 3.2%), overweight (52.4 to 60.7%) and obesity (16.8 to 21.8%), and a reduction in the prevalence of smokers (9.4 to 7.4%) and in soft drink consumption (17 to 8.7%). By the interrupted series, between 2015 and 2021, there was stability in the prevalence of diabetes, female smokers, overweight among men, obesity in the total and male population, and soft drink consumption. **Conclusion:** Over the years, there have been changes and worsening in the indicators analyzed, such as an increase in diabetes, alcohol consumption, overweight, and obesity, which reinforces the importance of continuous monitoring and sustainability programs to promote the health, especially in the context of economic crisis, austerity, and COVID-19 pandemic.

Keywords: Health of the elderly. Noncommunicable diseases. Risk factors. Protective factors.

AGRADECIMENTOS: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelas bolsas de Pós-Doutorado Júnior de Alanna Gomes da Silva e de produtividade de Deborah Carvalho Malta.

COMITÊ DE ÉTICA: O Projeto Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Ministério da Saúde (CAAE: 65610017.1.0000.0008).

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Silva, A.G. Análise formal, Conceituação, Curadoria de dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Software, Supervisão, Validação, Visualização. Andrade, F.M.D.: Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Software, Validação, Visualização. Ribeiro, E.G.: Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Software, Validação, Visualização. Malta, D.C.: Administração do projeto, Análise formal, Conceituação, Curadoria de dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Obtenção de financiamento, Recursos, Software, Supervisão, Validação, Visualização.

FONTE DE FINANCIAMENTO: Fundo Nacional de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (TED: 147/2018).

