



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CAMPO GRANDE-MS
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA
E COMUNIDADE SESAU/FIOCRUZ

**Exposição ao Fumo Passivo no Domicílio nas Capitais Brasileiras de 2009 a 2023:
influência dos fatores socioeconômicos de políticas de saúde pública**

Marco Túlio Vergílio Gandra Ribeiro, E-mail: marcotuliovergilio@gmail.com, ORCID: 0009-0003-1986-3594, Universidade Federal da Grande Dourados, Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade SESAU / FioCruz, Campo Grande (MS), Brasil,

Thales Philipe Rodrigues da Silva, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Escola Paulista de Enfermagem, Departamento de Enfermagem na Saúde da Mulher, Rua Napoleão de Barros, 754, Vila Clementino, São Paulo, Brasil, Cep: 04023-062, E-mail: thalesphilipe27@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7115-0925

Alanna Gomes da Silva, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Escola de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública, Endereço: Avenida Professor Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil, Cep: 30130-100, E-mail: alannagomessilva@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2587-5658, Phone +55 (31) 998494884,

Agradecimentos: Agradecemos o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) à Bolsa de Pós-Doutorado Júnior de Alanna Gomes da Silva,

Contribuições dos autores: interpretação dos achados pela MTVGR; escrita e/ou revisão de todos os rascunhos preliminares e da versão final; e aprovação da versão final, Design de TPRS e planejamento do estudo, bem como interpretação dos achados; redação e/ou revisão de todos os rascunhos preliminares e da versão final; e aprovação da versão final, Design de AGS e planejamento do estudo, bem como interpretação dos achados; redação e/ou revisão de





todos os rascunhos preliminares e da versão final; e aprovação da versão final,

RESUMO

Objetivo: Analisar as tendências temporais das prevalências de fumantes passivos no domicílio nas capitais brasileiras entre 2009 e 2023, **Métodos:** Estudo de série temporal, com dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico (Vigitel), entre os anos de 2006 e 2023, Analisaram-se as variáveis: fumo passivo no Domicílio, segundo sexo, escolaridade, idade e capitais brasileiras, Empregou-se o Joinpoint Regression Model, **Resultados:** Observou-se uma tendência de declínio na prevalência dos fumantes passivos no domicílio (de 12,7% em 2009 para 6,4% em 2023) entre a população total, segundo sexo, escolaridade e idade, sendo que as maiores prevalências foram entre as mulheres (13,4% em 2009 a 6,6% em 2023) e aqueles com 18 a 24 anos (19,6% em 2009 a 9,9% em 2023), Em relação às capitais brasileiras, houve tendência de estabilidade em Brasília (AAPC -0,4, IC95% -3,3; 1,4), Utilizando o modelo Joinpoint, houve formação de seguimentos com tendências de estabilidade na faixa etária de 45 a 55 anos e nas capitais: Boa Vista, Campo Grande, Natal, Palmas, Rio de Janeiro, São Luis e Brasília, **Conclusão:** Houve redução das prevalências de fumantes passivos no domicílio nas capitais brasileiras, contudo ocorreu tendência de estabilidade em algumas idades e capitais, Esses resultados mostram a importância das políticas para prevenção do tabagismo no Brasil que contribuíram para a redução, porém ainda é importante o fortalecimento e o investimento das políticas de Controle do Tabagismo e na conscientização sobre malefícios do fumo passivo no domicílio,

Palavras-chave: Tabagismo; Fumo Passivo; Fatores de Risco; Estudos de Séries Temporais,

INTRODUÇÃO

A exposição à fumaça do tabaco, incluindo o fumo passivo, tem sido associada a resultados adversos para a saúde, principalmente a doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como as cardiovasculares, cânceres e respiratórias^{1,2}, A fumaça do tabaco é composta por milhares de compostos e produtos químicos, que possuem elevado potencial carcinogênico, que quando inalados causam danos ao corpo humano e a saúde mental³,

Globalmente, em 2021, o uso do tabaco contribuiu para 4,3 bilhões de anos de vidas





perdidos devido à morte prematura, entre os homens, e 757 milhões entre as mulheres⁴, Em 2019, foram 8,7 milhões de óbitos, representando 13,6% de todas as mortes^{1,5}, sendo estimado que 1,3 milhões de mortes foram atribuídas ao fumo passivo, com maior impacto em países de baixa e média renda⁶, Um estudo que avaliou a carga global de doenças atribuível a exposição passiva ao tabaco evidenciou redução das taxas de mortalidade e DALYs entre 1990 e 2019 atribuídas ao fumo passivo, contudo houve um aumento dos anos vividos com incapacidade (YLD) e o número de YLDs dobrou em três décadas, passando de 1,68 milhão em 1990 para 3,44 milhões em 2019 entre as mulheres e de 0,97 milhão em 1990 para 2,08 milhões em 2019 entre os homens⁷,

A exposição ao fumo passivo em ambientes fechados, especialmente no domicílio, é um problema de saúde pública, Uma vez que expõem as pessoas presentes no domicílio, especialmente crianças e idosos, em risco de desenvolver alguma doença ou de agravar condições preexistentes, como asma e bronquite, além de aumentar a necessidade de hospitalização e a procura por serviços de emergência^{8,9},

O ambiente doméstico é um dos principais locais onde ocorre a exposição ao fumo passivo, Apesar da implementação de leis para proibir o fumo em locais públicos e laboral, o controle dentro das residências ainda depende de decisões individuais, Em muitos casos, os fumantes subestimam ou desconhecem os efeitos prejudiciais do fumo passivo, o que leva a uma exposição contínua e prolongada^{10,11},

Em função da gravidade do fumo passivo e de seu impacto sobre a saúde pública, esforços nacionais e globais têm sido feitos para promover o desenvolvimento e a implementação de políticas, programas e ações para a prevenção e o controle do tabagismo ativo e passivo, o que impactou na sua redução ao longo dos anos^{12,13}, No entanto, muitos não fumantes ainda estão expostos ao fumo passivo, especialmente em seu domicílio, o qual também ocorre de maneira desigual, variando significativamente entre diferentes regiões geográficas, níveis de desenvolvimento, sexo e faixas etárias¹³,

Diante do exposto, torna-se importante o monitoramento contínuo das tendências de fumantes passivo no domicílio, a fim de verificar a eficácia das políticas públicas de controle do tabagismo; identificar grupos vulneráveis e as desigualdades regionais; possibilitar o acompanhamento do alcance das metas assumidas globalmente e nacionalmente para redução do tabagismo; além de subsidiar o planejamento, as ações de controle, prevenção e tratamento, especialmente no contexto de pós-pandemia,





Sendo assim, esse estudo tem como objetivos analisar as tendências temporais das prevalências de fumantes passivo no domicílio nas capitais brasileiras entre 2009 e 2023,

Métodos

Desenho do estudo e cenário

Estudo epidemiológico de série temporal, que utilizou dados do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de 2009 a 2023,

O Vigitel, realizado anualmente pelo Ministério da Saúde, coleta informações sobre as DCNT e os principais fatores de risco e de proteção para essas doenças,

Até 2021, os procedimentos amostrais utilizados pelo Vigitel visavam obter amostras probabilísticas da população de adultos (≥ 18 anos) residentes em domicílios com pelo menos uma linha telefônica fixa em cada uma das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, Em 2022, não houve coleta de dados do Vigitel, razão pela qual não são apresentados os dados desse ano, Em 2023, houve a inclusão de entrevista por meio de telefones celulares, Nas edições realizadas entre 2006 e 2019, foi estabelecido um tamanho amostral mínimo de cerca de 2,000 indivíduos em cada cidade, Em 2020 e 2021, devido à pandemia de Covid-19, foi estabelecida uma amostra reduzida de cerca de 1,000 indivíduos em cada cidade, Em 2023, os dados foram coletados entre 26 de dezembro de 2022 e 24 de abril de 2023 e foi necessária uma redução adicional, estabelecendo um mínimo de 800 entrevistas em cada localidade¹³, Mesmo assim, o tamanho de amostra permite estimar, com nível de confiança de 95% e erro máximo de quatro pontos percentuais, a frequência dos fatores de risco e de proteção na população adulta de cada capital, As entrevistas realizadas são ponderadas para serem representativas da população adulta total de cada capital^{14,15},

Mais detalhes sobre o processo de amostragem e coleta de dados do Vigitel são fornecidos no relatório anual da pesquisa,

Participantes

A população do Vigitel é composta por adultos com idade igual ou superior a 18 anos residentes das capitais brasileiras e do Distrito Federal, Entre 2009 e 2023, o Vigitel entrevistou 305,682 homens e 500,487 mulheres, totalizando informações de 806,169





brasileiros (Brasil, 2023), sendo que em 2023, foram completadas 21,690 entrevistas (10,858 por meio de telefones fixos e 10,832 por telefones móveis)¹⁴,

Variáveis

Fumantes Passivos no Domicílio: número de indivíduos não fumantes que relatam que pelo menos um dos moradores do seu domicílio costuma fumar dentro de casa pelo número de indivíduos entrevistados, conforme resposta à questão: “Alguma das pessoas que moram com o(a) Sr.(a) costuma fumar dentro de casa?”, Esta pergunta foi incluída no Vigitel em 2009,

Aas variáveis foram estratificadas de acordo com o nível educacional (0 a 8, 9 a 11, e ≥ 12 years), idade (18 a 24; 25 a 34; 35 a 44; 45 a 54; 55 a 64 e ≥ 65); região (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste); e Capitais brasileiras (26 capitais e o Distrito Federal),

Análises dos dados

A análise das tendências temporal da prevalência de fumantes passivos no domicílio (2009 a 2023) foi realizada por meio do modelo de regressão por pontos de inflexão (*joinpoint regression model*), Esse método permite identificar uma linha com vários segmentos, em vez de uma linha reta, descrevendo melhor as mudanças no comportamento dos dados ao longo do tempo, Ressalta-se que, cada ponto de inflexão, reflete uma alteração significativa na trajetória da prevalência do tabagismo e do fumo passivo,

As tendências foram classificadas de acordo com a inclinação das linhas, sendo descritas como em tendencia crescente, tendência decrescente ou tendência estacionária, Para mensurar essas mudanças, foi calculada Variação Percentual Anual (*Annual Percent Change - APC*) para cada segmento identificado, Além disso, a Variação percentual anual média (*Average Annual Percent Change - AAPC*) foi utilizada para a série temporal completa, Se não houver os pontos de inflexão, a APC tem o mesmo valor da AAPC, indicando uma tendência unidirecional de aumento, diminuição ou estabilidade,

Os valores de APC e AAPC foram acompanhados de intervalos de confiança de 95% (IC95%) e p-valor para avaliar a significância estatística das variações,

A variável dependente foi o percentual de fumantes passivos no domicílio e como variável independente os anos do estudo, As opções de erros heterocedásticos com variação





constante e o modelo log-linear foram escolhidos para a análise dos modelos, O método *Bayesian Information Criterion* (BIC) ponderado foi aplicado para a seleção dos modelos,

As análises foram realizadas com o auxílio do software *Joinpoint Regression Program* (Version 5,2,0, National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA) e no software Stata (Stata Corp, LP, College Station, Texas, United States), versão 14,1,

Aspectos Éticos

O consentimento livre e esclarecido foi obtido oralmente no momento do contato telefônico dos entrevistadores com os entrevistados, O projeto Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Ministério da Saúde (CAAE: 65610017,1,0000,0008),

RESULTADOS

Ao considerar a série completa de 2009 a 2023, as tendências foram de declínio entre a população total, passando de 12,7% em 2009 para 6,4% em 2023 (AAPC -4,7%, IC95% -5,8; -3,5), entre o sexo masculino (AAPC -4,0, IC95% -5,5; -2,6) e feminino (AAPC -5,1, IC95% -6,5; -3,6), Observa-se redução significativa das prevalências em todas as faixas de escolaridade 0 a 8 (AAPC -5,3, IC95% -7,2; -3,2), 9 a 12 (AAPC -4,3, IC95% -5,6; -3,0) e 12 anos ou mais (AAPC -4,5, IC95% -5,7; -3,4), bem como para todas as idades: 18 a 24 (AAPC -5,2, IC95% -6,9; -3,4), 25 a 34 (AAPC -4,03, IC95% -5,7; -2,3), 35 a 44 (APC -2,6, IC95% -4,4; -0,7), 45 a 54 (APC -4,3, IC95% -5,7; -2,8), 55 a 64 (AAPC -6,3, IC95% -8,7; -3,8) e 65 ou mais (AAPC -5,9, IC95% -7,8; -4,0) (Tabela 1),

Ao longo dos anos as maiores prevalências da exposição ao fumo passivo entre as mulheres e os mais jovens com 18 a 24 anos, e as menores prevalências foram entre aqueles com 12 anos ou mais de estudo (Tabela 1),

Tabela 1, Tendência das prevalências fumantes passivos no domicílio e a variação percentual anual média (AAPC), segundo sexo, escolaridade e idade, Vigitel, 2009-2023

Em relação às capitais brasileiras, houve tendência de estabilidade das prevalências de fumantes passivos no domicílio entre 2009 e 2023 em Brasília (AAPC -0,4, IC95% -3,3; 1,4),





Nas demais capitais as tendências foram de declínio significativo (Tabela 2),

Tabela 2, Tendência das prevalências de fumantes passivos no domicílio e a variação percentual anual média (AAPC), segundo as Capitais Brasileiras, Vigitel, 2009-2023

Na análise de Joint Point, houve formação de seguimentos na faixa etária de 45 a 55 anos, sendo o primeiro (2009 a 2013) com tendência de declínio e o segundo (2013 a 2023) com tendência de estacionária (valor-p 0,3), Observa-se, também, a formação de seguimentos com tendências de estabilidades nas capitais Boa Vista, Campo Grande, Natal, Palmas, Rio de Janeiro, São Luis e Brasília (Tabela 3),

Tabela 3, Análises das tendências usando o *Joinpoint* e a variação percentual anual (APC) de fumantes passivos no domicílio, Vigitel, 2009-2023

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que ao longo dos anos houve tendências de declínio das prevalências de fumantes passivo no domicílio entre a população residente das capitais brasileiras, em ambos os sexos, todas as faixas de escolaridade e idade, As maiores prevalências da exposição ao fumo passivo foram entre as mulheres e os mais jovens, e as menores entre os mais escolarizados, Houve tendência de estabilidade entre 2009 e 2023 em Brasília, A análise de Joint Point evidenciou formação de seguimentos com tendência de estacionária na faixa etária de 45 a 54 anos e nas capitais Boa Vista, Campo Grande, Palmas, Rio de Janeiro, São Luis e Brasília,

No Brasil, a prevalência de tabagismo, nos anos 1989, era de 35%¹⁶, passando para 14,9% em 2013 e 12,8% em 2019, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)¹⁷, A pesquisa também evidenciou melhorias de outros indicadores de tabagismo, como aumento da prevalência de ex-fumantes (17,5% em 2013 para 26,6% em 2019); de fumantes passivo em casa (de 10,8% para 9,2%) e no trabalho (13,4% para 8,4%), respectivamente¹⁷, Estima-se que em 2050, a prevalência de tabagismo no Brasil será de 3,18% entre os homens e 2,03 entre as mulheres⁴,





A melhoria dos indicadores de tabagismos observados ao longo dos anos no Brasil tem forte relação com políticas, programas e ações de controle do tabaco no país, iniciadas principalmente a partir da década de 1980, com destaque para a criação do Programa Nacional de Controle ao Tabagismo; a promulgação da Convenção-Quadro para Controle do Tabaco (CQCT); as advertências nas embalagens dos produtos fumígenos; os ambientes livres do fumo; a regulação dos produtos, preços e impostos; as advertências sobre os malefícios do tabagismo nas embalagens e na publicidade; Dia Nacional de Combate ao Fumo; proibição e Restrição da Publicidade e patrocínio; a Proteção aos menores de 18 anos, tratamento gratuito pelo SUS, dentre outros¹⁸, Soma-se a isso o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 que definiu como meta “reduzir a prevalência de tabagismo em 40%”¹⁹,

Nesse sentido, ocorreu também a redução do fumo passivo no ambiente domiciliar, a qual foi impulsionada por vários fatores, incluindo a diminuição da prevalência de fumantes, das políticas públicas de controle do tabaco e campanhas de conscientização, As leis antifumo, que proíbem o tabagismo em locais públicos e de trabalho, também desencorajam o ato de fumar em espaços fechados, como residências, Além disso, o aumento da conscientização sobre os riscos do fumo passivo, particularmente para crianças, gestantes, idosos e indivíduos com alguma doença, tem levado muitos fumantes a adotarem hábitos mais seguros, como evitar fumar dentro de casa^{20,21},

Mesmo com a redução ao longo dos anos, a exposição ao fumo passivo no domicílio ainda continua presente e de forma mais prevalente entre as mulheres, mais jovens e menos escolarizados,

As mulheres apresentam maior risco de exposição ao fumo passivo no domicílio devido a uma combinação de fatores socioculturais e de papéis desempenhados tradicionalmente no ambiente familiar, Alguns fatores podem ser considerados: as mulheres ainda são as maiores responsáveis pelos cuidados domésticos e permanecem por mais tempo no ambiente do lar; em muitos contextos, a prevalência do tabagismo é maior entre os homens, assim, as mulheres que convivem com parceiros, pais ou outros familiares fumantes estão mais propensas à exposição no ambiente doméstico; e, em alguns lares, as mulheres podem encontrar dificuldades em estabelecer regras para proibir o fumo dentro de casa^{22,23}, Nesse contexto, os jovens estão em maior risco de exposição ao fumo passivo no domicílio devido à convivência com familiares fumantes, tempo prolongado em casa e falta de





autonomia para estabelecer regras no ambiente familiar, Além disso, a exposição ao fumo passivo pode normalizar o tabagismo, aumentando a chance de iniciação ao hábito, Muitas vezes, o desconhecimento sobre os riscos associados, aliado a barreiras socioculturais e econômicas, dificulta a implementação de ambientes domésticos livres de tabaco, especialmente em contextos em que o tabagismo é amplamente aceito²³⁻²⁵,

O nível educacional está fortemente correlacionado com o potencial de ganhos financeiros e o status socioeconômico, com um menor acesso aos serviços de promoção da saúde e às informações, Conseqüentemente, os grupos com baixa escolaridade estão mais expostos a comportamentos de risco para a saúde - incluindo o uso de tabaco - apresentam maiores prevalências por DCNT e de incapacidades causadas por essas doenças^{17,26}, Além disso, pessoas com menor renda tendem a ter menos acesso aos cuidados de saúde, reduzindo as oportunidades de conscientização e entendimento sobre os malefícios do tabagismo passivo²²,

Esses fatores destacam a necessidade de estratégias que combinem educação em saúde, promoção de ambientes livres de tabaco no lar e as políticas de controle do tabaco devem ser direcionadas à parcela da população que é mais afetada, a fim de reduzir também as desigualdades deste comportamento de risco,

A tendência de estabilidade na prevalência do fumo passivo no domicílio nos indivíduos com 45 a 54 anos e em algumas Capitais, observada pela análise de Joinpoint, traz algumas implicações importantes para políticas de saúde pública e estratégias de prevenção, Portanto, é importante considerar que o Brasil passou por um período de crise política e econômica, as quais impactaram na redução do produto interno bruto (PIB), no aumento do desemprego e das desigualdades, além de afetar diretamente os serviços de saúde, com a piora dos indicadores de saúde da população²⁷⁻²⁹, A implantação de medidas de austeridade como a implementação da Emenda Constitucional 95, em 2016, limitou os investimentos nas políticas sociais e de saúde, na ciência, na tecnologia e na regulação de produtos, além de uma expressiva limitação dos programas antitabagismo até então em voga, Com menos recursos, foram prejudicadas as campanhas de educação em saúde que visavam alertar a população sobre os riscos do tabaco, além da redução de financiamento para realização de operações de inspeção desses produtos³⁰, Soma-se a isso a Pandemia de Covid-19, que além de agravar a situação social e econômica do país também contribuiu para piora dos hábitos de vida da população brasileira, incluindo aumento do fumo ou da quantidade de cigarros fumados^{31,32},





Momentos de crises coletivas elevam o estresse dos indivíduos a nível coletivo, estresse esse o qual leva a maior uso abusivo de substâncias³³, tal qual o tabaco,

Frente a esse cenário, é essencial reavaliar as políticas e campanhas educativas para identificar barreiras que impedem a diminuição do fumo passivo nos domicílios; além de fortalecer as campanhas de conscientização sobre os riscos do fumo passivo nos lares e programas mais direcionados para aconselhamento e apoio a famílias, com enfoque em grupos vulneráveis; bem como o monitoramento contínuo para identificar mudanças nas tendências e determinar se novos esforços estão efetivamente reduzindo a exposição ao longo do tempo; a continuidade e fortalecimento das políticas de controle do tabaco e o incentivo aos fumantes atuais a pararem de fumar,

As limitações deste estudo incluem a natureza autorrelatada dos dados, o que pode levar à subestimação ou superestimação da prevalência. No entanto, estudos de validação do questionário Vigitel têm mostrado resultados satisfatórios nas análises de reprodutibilidade e validade^{34,36}. A amostra do Vigitel é composta por indivíduos residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, que vivem em domicílios com telefone fixo, representando um potencial risco à representatividade. Contudo, essa questão é mitigada pelo uso de fatores de ponderação que visam alinhar as características demográficas da amostra do Vigitel às da população brasileira. Em 2022, não houve coleta de dados, resultando em uma interrupção na série histórica; desde 2007, os dados vinham sendo coletados continuamente, permitindo a análise de tendências. Ressalta-se, que apesar do rigor metodológico habitual, também empregado na edição do Vigitel 2023, a concentração de entrevistas em alguns meses do ano, requer cuidados na comparação das estimativas geradas nesse ano com as de anos anteriores, seja porque as entrevistas não foram distribuídas ao longo de todo o ano de 2023, seja devido à influência sazonal em alguns dos indicadores do sistema. A redução do tamanho da amostra em cada cidade implica na diminuição da precisão das estimativas, situação que recebeu consideração especial na presente edição do Vigitel. Em adição, a introdução de entrevistas por telefone móvel, necessária e benéfica para a qualidade das estimativas, pode também impactar os valores obtidos (especialmente nas localidades com menor cobertura de telefonia fixa). Assim sendo, tais estimativas devem ser tratadas com cautela até que uma edição futura do sistema, em condições mais favoráveis, possa confirmar as tendências observadas. Faz-se necessário ressaltar que o Vigitel ainda não incluiu as perguntas referentes ao consumo de cigarros eletrônicos e demais produtos fumígenos, como por exemplo o narguilé, os quais





teve um aumento no seu consumo e popularidade, principalmente entre os jovens³⁷, Inerente aos riscos dos cigarros eletrônicos, soma-se uma nova gama de pessoas não-fumantes expostas à fumaça de tais produtos e aos riscos já comprovados que esses podem trazer tendo como expoente o aumento da prevalência de câncer de pulmão³⁸,

CONCLUSÃO

Houve redução das prevalências de fumantes passivos no domicílio nas capitais brasileiras ao longo dos anos para a população total, entre sexo, escolaridade idade, com exceção da Capital Brasília que apresentou tendência de estabilidade, a qual também ocorreu entre aqueles com 45 a 54 anos e nas capitais Boa Vista, Campo Grande, Palmas, Rio de Janeiro, São Luis,

Esses resultados mostram a importância das ações para prevenção do tabagismo no Brasil que contribuíram para a redução entre a população com impacto na exposição ao fumo passivo no domicílio, Contudo, a estabilidade apresentada em alguns seguimentos alerta para a importância do fortalecimento e investimento das Políticas de Controle do Tabagismo; das ações de promoção da saúde, principalmente na conscientização da população sobre os malefícios do fumo passivo no domicílio; e na continuidade das ações de vigilância e monitoramento desses indicadores,





REFERÊNCIAS

- 1, Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, et al, Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019, *The Lancet*, 2020 Oct;396(10258):1223–49,
- 2, Flor LS, Anderson JA, Ahmad N, Aravkin A, Carr S, Dai X, et al, Health effects associated with exposure to secondhand smoke: a Burden of Proof study, *Nat Med*, 2024 Jan 9;30(1):149–67,
- 3, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), *How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease*, Atlanta; 2010,
- 4, Bryazka D, Reitsma MB, Abate YH, Abd Al Magied AHA, Abdelkader A, Abdollahi A, et al, Forecasting the effects of smoking prevalence scenarios on years of life lost and life expectancy from 2022 to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021, *Lancet Public Health*, 2024 Oct;9(10):e729–44,
- 5, Reitsma MB, Kendrick PJ, Ababneh E, Abbafati C, Abbasi-Kangevari M, Abdoli A, et al, Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019, *The Lancet*, 2021 Jun;397(10292):2337–60,
- 6, Zhai C, Hu D, Yu G, Hu W, Zong Q, Yan Z, et al, Global, regional, and national deaths, disability-adjusted life years, years lived with disability, and years of life lost for the global disease burden attributable to second-hand smoke, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, *Science of The Total Environment*, 2023 Mar;862:160677,
- 7, Zhai C, Hu D, Yu G, Hu W, Zong Q, Yan Z, et al, Global, regional, and national deaths, disability-adjusted life years, years lived with disability, and years of life lost for the global disease burden attributable to second-hand smoke, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study, *Science of The Total Environment*, 2023 Mar;862:160677,
- 8, Flexeder C, Zock JP, Jarvis D, Verlato G, Olivieri M, Benke G, et al, Second-hand smoke exposure in adulthood and lower respiratory health during 20 year follow up in the European Community Respiratory Health Survey, *Respir Res*, 2019 Dec 14;20(1):33,
- 9, Korsbæk N, Landt E, Dahl M, Second-Hand Smoke Exposure Associated with Risk of Respiratory Symptoms, Asthma, and COPD in 20,421 Adults from the General Population, *J*





- Asthma Allergy, 2021 Oct;Volume 14:1277–84,
- 10, Sigaud CH de S, Castanheira AB de C, Costa P, Association between secondhand smoking in the home and respiratory morbidity in preschool children, Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2016 Aug;50(4):562–8,
 - 11, Tan GPP, Teo O, van der Eijk Y, Residential secondhand smoke in a densely populated urban setting: a qualitative exploration of psychosocial impacts, views and experiences, BMC Public Health, 2022 Dec 11;22(1):1168,
 - 12, World Health Organization (WHO), WHO REPORT ON THE GLOBAL TOBACCO EPIDEMIC, 2021, Addressing new and emerging products, 2021, 1–8 p,
 - 13, Flor LS, Reitsma MB, Gupta V, Ng M, Gakidou E, The effects of tobacco control policies on global smoking prevalence, Nat Med, 2021 Feb 21;27(2):239–43,
 - 14, Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, Vigitel Brasil 2023: 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 2023, Brasília; 2023, 1–131 p,
 - 15, Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, Vigitel Brasil 2020 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020, Brasília; 2021, 1–124 p,
 - 16, Szklo AS, de Almeida LM, Figueiredo VC, Autran M, Malta D, Caixeta R, et al, A snapshot of the striking decrease in cigarette smoking prevalence in Brazil between 1989 and 2008, Prev Med (Baltim), 2012 Feb;54(2):162–7,
 - 17, Malta DC, Gomes CS, Andrade FMD de, Prates EJS, Alves FTA, Oliveira PPV de, et al, Tobacco use, cessation, secondhand smoke and exposure to media about tobacco in Brazil: results of the National Health Survey 2013 and 2019, Revista Brasileira de Epidemiologia, 2021;24(suppl 2),
 - 18, Portes LH, Machado CV, Turci SRB, Trajetória da política de controle do tabaco no Brasil de 1986 a 2016, Cad Saude Publica, 2018 Feb 19;34(2),





- 19, Brasil, Ministério da Saúde, Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030, Brasília: Ministério da Saúde; 2021, 1–118 p,
- 20, Szklo AS, Cavalcante TM, Reis NB dos, Souza MC de, “Tobacco denormalization at home”: the contribution of the smoking ban in enclosed workplaces in Brazil, *Cad Saude Publica*, 2022;38(suppl 1),
- 21, Bafunno D, Catino A, Lamorgese V, Del Bene G, Longo V, Montrone M, et al, Impact of tobacco control interventions on smoking initiation, cessation, and prevalence: a systematic review, *J Thorac Dis*, 2020 Jul;12(7):3844–56,
- 22, Passos VM de A, Giatti L, Barreto SM, Tabagismo passivo no Brasil: resultados da Pesquisa Especial Do Tabagismo, 2008, *Cien Saude Colet*, 2011 Sep;16(9):3671–8,
- 23, Sharma T, Khapre M, Exposure of second hand smoke in women and children, *J Family Med Prim Care*, 2021 May;10(5):1804–7,
- 24, Yang* X, Yan* Z, Xu G, Tan Y, Zhu J, How secondhand smoke exposure affects tobacco use and smoking susceptibility of adolescents: Sex and school differences, *Tob Induc Dis*, 2021 Sep 2;19(September):1–12,
- 25, Morais ÉAH de, Oliveira BE de, Roesberg JMA, Souza PSN, Souza RNB de, Costa SF, et al, Fatores individuais e contextuais associados ao tabagismo em adultos jovens brasileiros, *Cien Saude Colet*, 2022 Jun;27(6):2349–62,
- 26, Wendt A, Costa CS, Costa FS, Malta DC, Crochemore-Silva I, Análise temporal da desigualdade em escolaridade no tabagismo e consumo abusivo de álcool nas capitais brasileiras, *Cad Saude Publica*, 2021;37(4),
- 27, Silva AG da, 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, *Cien Saude Colet*, 2021 Apr;26(4):1193–206,
- 28, Paes-Sousa R, Rasella D, Carepa-Sousa J, Política econômica e saúde pública: equilíbrio fiscal e bem-estar da população, *Saúde em Debate*, 2018 Nov;42(spe3):172–82,
- 29, Rasella D, Basu S, Hone T, Paes-sousa R, Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil : A nationwide microsimulation study, 2018;1–20,
- 30, Costa DCAR, Moreira JP de L, Cardoso AM, Mattos LV, Andrietta LS, Bahia L, Crise econômica e disparidades no gasto, oferta e utilização de serviços públicos e privados de





- saúde no Brasil no período entre 2011 e 2019, *Cad Saude Publica*, 2022;38(10),
- 31, Malta DC, Gomes CS, Souza Júnior PRB de, Szwarcwald CL, Barros MB de A, Machado ÍE, et al, Fatores associados ao aumento do consumo de cigarros durante a pandemia da COVID-19 na população brasileira, *Cad Saude Publica*, 2021;37(3),
 - 32, Malta DC, Gomes CS, Silva AG da, Cardoso LS de M, Barros MB de A, Lima MG, et al, Uso dos serviços de saúde e adesão ao distanciamento social por adultos com doenças crônicas na pandemia de COVID-19, Brasil, 2020, *Cien Saude Colet*, 2021 Jul;26(7):2833–42,
 - 33, Lawless MH, Harrison KA, Grandits GA, Eberly LE, Allen SS, Perceived stress and smoking-related behaviors and symptomatology in male and female smokers, *Addictive Behaviors*, 2015 Dec;51:80–3,
 - 34, Moreira AD, Claro RM, Felisbino-Mendes MS, Velasquez-Melendez G, Validade e reprodutibilidade de inquérito telefônico de atividade física no Brasil, *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2017 Mar;20(1):136–46,
 - 35, Monteiro CA, Florindo AA, Claro RM, Moura EC, Validade de indicadores de atividade física e sedentarismo obtidos por inquérito telefônico, *Rev Saude Publica*, 2008 Aug;42(4):575–81,
 - 36, Mendes LL, Campos SF, Malta DC, Bernal RTI, Sá NNB de, Velásquez-Meléndez G, Validade e reprodutibilidade de marcadores do consumo de alimentos e bebidas de um inquérito telefônico realizado na cidade de Belo Horizonte (MG), Brasil, *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2011 Sep;14(suppl 1):80–9,
 - 37, Oliveira-Campos M, Oliveira MM, Silva SU, Santos MAS, Barufaldi LA, Oliveira PPV, Andrade SCA, Andreazzi MAR, Moura L, Malta DC, Souza MFM, Risk and protection factors for chronic noncommunicable diseases in adolescents in Brazilian capitals, *Rev Bras Epidemiol* 2018; 21(Supl, 1):e180002,
 - 38, Barreto, I,F, (2018) ‘Tabagismo, cigarros eletrônicos e redução de danos: uma revisão narrativa / Smoking, electronic cigarettes and harm reduction: a narrative review’, *REVISTA CIÊNCIAS EM SAÚDE*, 8(1), pp, 18–23, Available at: <https://doi.org/10,21876/rcsfmit,v8i1,742>,





Tabela 1, Tendência das prevalências fumantes passivos no domicílio e a variação percentual anual média (AAPC), segundo sexo, escolaridade e idade, Vigitel, 2009-2023

Variables	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	AAPC (95CI%)
Total	12,7	11,5	11,3	10,2	10,2	9,4	9,1	7,3	7,9	7,6	6,8	7,0	6,9	6,4		-4,7 (-5,8; -3,5)*
Gender																
Male	11,9	9,9	9,9	9,3	9,6	8,7	8,4	7,3	7,4	7,7	6,6	5,7	7,6	6,2		-4,0 (-5,5; -2,6)*
Female	13,4	12,8	12,5	11,0	10,7	10,0	9,7	7,3	8,4	7,4	7,0	8,2	6,4	6,6		-5,1 (-6,5; -3,6)*
Education (years)																
0 to 8	12,7	11,2	10,8	10,3	9,6	9,0	8,6	6,4	7,6	7,9	5,4	5,9	6,5	6,1		-5,3 (-7,2; -3,2)*
9 to 12	13,9	12,8	12,8	10,7	11,4	9,9	9,9	8,1	8,2	8,3	8,3	8,4	8,2	7,0		-4,3 (-5,6; -3,0)*
≥12	10,8	9,9	10,0	9,4	9,5	9,2	8,6	7,3	7,8	6,3	6,3	6,4	5,8	5,9		-4,5 (-5,7; -3,4)*
Age (years)																
18-24	19,6	16,9	17,4	16,8	16,7	15,1	15,2	10,7	11,2	12,3	10,0	10,6	9,5	9,9		-5,2 (-6,9; -3,4)*
25-34	13,4	12,5	13,4	11,0	11,1	10,7	10,6	9,0	10,6	8,6	8,1	8,4	8,8	7,0		-4,03 (-5,7; -2,3)*
35-44	9,8	7,7	8,5	7,2	8	7,3	7,4	6,0	6,5	6,6	5,9	7,2	6,4	5,6		-2,6 (-4,4;





45-54	10, 8	9,4	8,4	8,2	6,6	6,8	6,1	6,3	5,7	5,1	6,3	6,0	6,3	5,3	-0,7)* -4,3 (-5,7; -2,8)*
55-64	10, 9	11, 5	9,2	8,3	9,1	8,1	7,5	5,4	6	6,6	4,8	4,2	4,6	5,5	-6,3 (-8,7; -3,8)*
≥65	10, 1	10, 8	8,7	9,0	8,2	7,5	6,7	4,9	5,6	5,8	4,7	4,8	4,9	5,3	-5,9 (-7,8; -4,0)*

*P-value <0,05

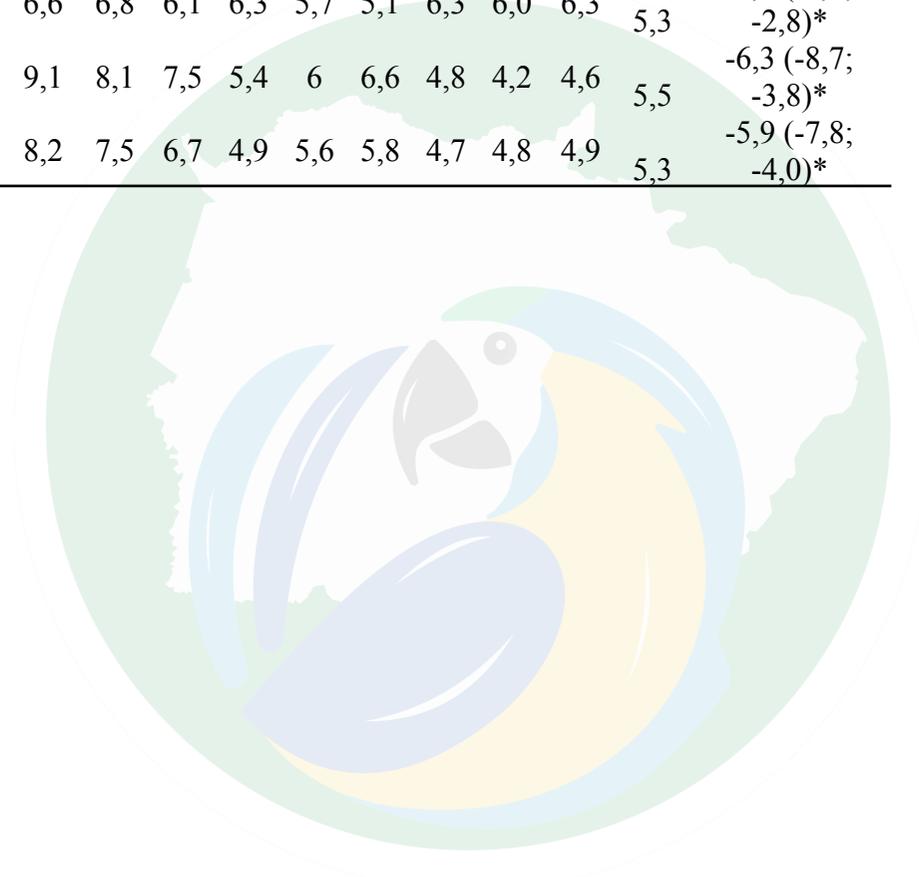




Tabela 2, Tendência das prevalências de fumantes passivos no domicílio e a variação percentual anual média (AAPC), segundo as Capitais Brasileiras, Vigitel, 2009-2023

Capitais	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	AAPC (95%CI)
Aracaju	11,4	10,0	11,5	11,8	9,2	8,9	9,3	5,1	9,2	6,6	7,4	9,6	8,1	5,5		-4,0 (-7,0; -0,8)*
Belém	15,0	13,3	11,4	10,6	10,1	10,5	8,8	6,6	6,6	8,2	5,5	4,6	6,1	4,4		-8,1 (-10,1; -6,3)*
Belo Horizonte	15,3	10,9	12,3	12,5	10,2	9,9	9	8,2	9,3	12,9	7,8	9,2	9,2	5,3		-4,4 (-7,4; -1,4)*
Boa vista	13,6	10,4	11,6	10,3	9,9	8,3	8,9	7,5	8,2	8,1	9,5	9,0	8,9	8,1		-2,3 (-3,7; -1,0)*
Campo Grande	10,2	8,6	8,0	8,2	8,1	7,3	7,6	6,3	8,2	7,6	6,0	7,1	5,8	2,6		-8,1 (-10,3; -6,2)*
Cuiabá	14,6	12,3	10,3	12,6	10,5	12,4	7,6	7,3	7,9	8,8	6,7	8,0	6,6	5,1		-6,1 (-8,9; -3,4)*
Curitiba	12,6	9,8	9,8	9,9	10,8	8,9	6,3	8,1	7,2	8,9	6,9	6,1	4,2	6,3		-5,2 (-7,3; -3,0)*





	0			2												
Florianópolis	1,6	10,6	9,4	7,6	9,1	6,3	9,2	7,9	5,4	8,4	6,3	6	6,9	6,6	-3,5 (-5,7; -1,4)*	
Fortaleza	12,9	13,7	14,5	12,8	12,1	10,4	10,3	9,2	8,8	9,5	7,1	5,7	5,0	7,2	-6,7 (-8,4; -4,9)*	
Goiânia	11,5	11,7	10,2	10,6	9,8	10,6	8,9	6,8	7,5	9,0	8,0	7,2	7,5	7,1	-3,7 (-5,1; -2,2)*	
João Pessoa	14,6	12,9	13,4	10,1	10,8	8,5	11,5	8,7	8,2	10,8	10,3	4,9	7,1	6,1	-5,6 (-8,1; -3,1)*	
Macapá	12,0	14,2	14,0	12,5	13,3	12,5	10,4	8,2	10,4	12,8	6,3	8,8	8,0	7,6	-4,6 (-6,8; -2,3)*	
Maceió	11,6	14,4	9,8	11,7	10,1	10,7	10,3	9,7	7,2	7,7	8,3	5,5	5,2	7,5	-5,5 (-8,2; -2,8)*	
Manaus	13,3	12,5	12,6	10,9	11,0	10,7	8,7	8,4	7,1	8,3	4,8	7,9	8,6	5,4	-5,9 (-8,2; -3,4)*	
Natal	14,9	14,3	14	12,5	11,2	11,1	8,5	9,7	8,7	9,2	8,6	8,6	5,8	3,9	-9,1 (-10,6; -7,8)*	
Palmas	9,9	9,1	9,0	7,8	7,9	7,5	6,4	6,1	5,2	6,3	5,6	6,9	7,1	6,6	-2,4 (-4,5; -0,9)*	
Porto	10,	12,	10,	14,	10,	10,	8	10,	8,8	10,	9,1	8,4	7,1	6,5	-3,7 (-6,0; -1,5)*	





Alegre	9	1	6	1	3	2		4	6						
Porto Velho	13,0	16,3	12,7	11,1	8,3	10,9	9,5	5,6	5,8	11,6	7,1	8,9	7,8	3,0	-7,1 (-12,5; -1,8)*
Recife	14,1	14,8	13,3	11,6	12,2	9,6	10,3	8,4	10,3	11,6	6,6	6,6	7,7	4,1	-7,0 (-9,4; -4,6)*
Rio Branco	17,1	12,9	13,5	12,5	13,6	14,6	12,6	8,8	8,9	15,5	7,4	8,2	9,6	6,2	-5,4 (-8,8; -1,9)*
Rio de Janeiro	12,9	12,3	11,2	8,7	9,5	8,7	9,1	7,2	6,9	10,5	6,0	7,9	8,1	8,9	-2,9 (-5,2; -0,3)*
Salvador	11,1	9,9	9,7	8,4	7,5	5,4	8,4	6,3	6,5	6,9	3,9	6,0	2,9	4,2	-7,3 (-10,1; -4,4)*
São Luis	12,6	10,6	11,5	12,3	10,3	9,4	8,6	6,5	6,0	7,2	5,8	5,8	6,1	6,8	-4,1 (-5,9; -1,9)*
São Paulo	12,6	10,8	10,9	9,1	10,5	9,2	9,8	5,8	8,5	10,1	7,3	7,1	7,2	5,7	-4,4 (-6,7; -2,1)*
Teresina	14,8	13,13	13,5	10,9	12,4	12,2	8,8	6,9	8,3	10,10	9,5	5,7	7,8	7,5	-5,5 (-8,1; -2,8)*
Vitória	11,6	11,3	10,4	8,9	9,3	8,9	6,8	6,2	5,6	8,6	7,1	5,5	5,3	3,2	-7,1 (-9,2; -5,0)*





Brasília	11, 7	8,1	10, 3	10, 1	10, 2	10, 9	8,3	8,5	8,1	9,4	6,2	6,4	7,9	10,4	-0,4 (-3,3; 1,4)
----------	----------	-----	----------	----------	----------	----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------------------

*P-value <0,05





Tabela 3, Análises das tendências usando o *Joinpoint* e a variação percentual anual (APC) de fumantes passivos no domicílio, Vigitel, 2006-2023

	ANO	APC (95%CI)	P-VALOR
Age (years)			
45-54			
<i>Seguimento 1</i>	2009-2013	-10,8 (-21,1; -5,4)	<0,001
<i>Seguimento 2</i>	2013-2021	-1,6 (-3,2; 2,5)	0,2
Capitais			
Boa Vista			
<i>Seguimento 1</i>	2009-2016	-6,1 (-12,8; -3,6)	<0,001
<i>Seguimento 2</i>	2016-2023	1,5 (-1,4;7,6)	0,3
Campo Grande			
<i>Seguimento 1</i>	2009-2020	-2,4 (-4,1; 0,3)	0,07
<i>Seguimento 2</i>	2020-2023	-26,0 (-34,6; -15,8)	<0,001
Natal			
<i>Seguimento 1</i>	2009-2020	-5,6 (-6,6; -3,6)	0,01
<i>Seguimento 2</i>	2020-2023	-21,0 (-27,5; -13,7)	<0,001
Palmas			
<i>Seguimento 1</i>	2009-2017	-6,8 (-17,6; -3,8)	<0,001
<i>Seguimento 2</i>	2017-2023	3,7 (-2,0; 14,4)	0,1
Rio de Janeiro			
<i>Seguimento 1</i>	2009-2016	-7,3 (-19,7; -3,5)	0,01
<i>Seguimento 2</i>	2016-2023	1,7 (-2,7;13,2)	0,4
São Luis			
<i>Seguimento 1</i>	2009-2012	0,3 (-7,1; 21,1)	0,8
<i>Seguimento 2</i>	2012-2017	-12,4 (-21,5; -7,9)	0,01
<i>Seguimento 3</i>	2017-2023	0,9 (-4,4;11,1)	0,5





Brasília

<i>Seguimento 1</i>	2009-2020	-4,0 (-12,0; -1,4)	0,03
<i>Seguimento 2</i>	2020-2023	13,5 (-1,6; 23,8)	0,35



