

Evolução de indicadores do tabagismo segundo inquéritos de telefone, 2006-2014

Evolution of tobacco use indicators according to telephone surveys, 2006-2014

Evolución de indicadores del tabaquismo según encuestas por teléfono, de 2006-2014

Deborah Carvalho Malta ¹
Sheila Rizzato Stopa ²
Maria Aline Siqueira Santos ³
Silvânia Suely Caribé de Araújo Andrade ³
Tais Porto Oliveira ³
Elier Broche Cristo ³
Marta Maria Alves da Silva ⁴

doi: 10.1590/0102-311X00134915

Resumo

O objetivo do estudo foi descrever a tendência de indicadores de tabagismo em adultos nas capitais brasileiras. Utilizou-se regressão linear simples para analisar a tendência do tabagismo segundo dados do inquérito telefônico VIGITEL, entre 2006-2014. A prevalência de fumantes no Brasil caiu 0,645p.p. por ano no período, variando de 15,6% (2006) a 10,8% (2014). Houve redução por sexo, escolaridade, grandes regiões, e na maioria das faixas etárias. A prevalência de ex-fumantes passou de 22,2% (2006) para 21,2% (2014), fumo de 20 cigarros ou mais por dia de 4,6% (2006) para 3% (2014). Fumo passivo no domicílio reduziu 0,614p.p. ao ano, desde 2009, sendo de 9,4% em 2014. Fumo passivo no trabalho reduziu 0,54p.p. ao ano, chegando a 8,9% em 2014. A tendência da prevalência de fumantes é declinante, para ambos os sexos, níveis de escolaridade e grandes regiões, em quase todas as faixas etárias. Isso aponta que a meta global de redução de 30% do tabagismo até 2025 tem potencial para ser alcançada, refletindo importantes ações de controle desse fator de risco no país.

Hábito de Fumar; Doença Crônica; Poluição por Fumaça de Tabaco; Inquéritos Epidemiológicos; Vigilância Epidemiológica

Correspondência

D. C. Malta
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais.
Av. Alfredo Balena 190, 5º andar, Belo Horizonte, MG 30130-100, Brasil.
dcmalta@uol.com.br

¹ Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

² Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

³ Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.



Introdução

Os malefícios do tabagismo estão amplamente documentados em estudos globais e nacionais ^{1,2,3}. O tabaco constitui o principal fator de risco para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que são responsáveis por 63% das mortes no mundo ¹ e 72% no Brasil ^{4,5}.

Dentre as doenças relacionadas ao tabagismo, citam-se câncer (pulmão, cavidade bucal, mama, outros), doenças respiratórias crônicas, restrição do crescimento intrauterino, predisposição a partos prematuros, dentre outros, com destaque para as doenças cardiovasculares ⁶. De forma geral, os riscos para a saúde decorrem tanto do consumo direto do tabaco como também da exposição ao fumo passivo ^{1,2,6,7}.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que, caso nenhuma medida de impacto seja tomada globalmente, as mortes relacionadas ao uso do tabaco projetadas para 2030 chegarão a 8 milhões, ou 10% do total das mortes globais ^{1,6}.

Atualmente, a prevalência de tabaco no mundo é elevada e existem importantes variações entre suas regiões ⁸. No Brasil, a prevalência do fumo em 1989 era de 34,8% em adultos, tendo apresentado redução importante em pesquisas subsequentes ^{9,10}. Em 2013, a *Pesquisa Nacional de Saúde* (PNS) apontou prevalência de 14,7% em relação ao tabaco fumado ¹¹.

A redução desse indicador é um compromisso estabelecido pelo Brasil e pela OMS em seus planos lançados, respectivamente, em 2011 e 2013, que são: o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022 ^{9,12}, e o Plano Global de Prevenção de DCNT (*Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs*) ¹³; este último estabelece como meta a redução da prevalência do tabaco no mundo em 30%, entre 2015 e 2025 ¹². A OMS tem instado os países a realizar o monitoramento do uso do tabaco, enquanto medida fundamental para apoiar políticas de controle e inverter a epidemia do tabaco.

O monitoramento dos produtos do tabaco é um compromisso assumido pelo Brasil, desde a aprovação em 2005 da Convenção-Quadro do Controle do Tabaco da OMS (CQCT-OMS), comprometendo-se a estabelecer progressivamente um sistema nacional para a vigilância epidemiológica do consumo do tabaco e de outros indicadores sociais, econômicos e de saúde. Assim, torna-se fundamental o monitoramento contínuo dos indicadores do tabaco, visando a apoiar as políticas públicas ³. Um bom sistema de vigilância deve acompanhar os indicadores do uso do tabaco, permitindo a implementação de políticas adequadas, a medição do impacto eficiente e, quando necessário, o ajuste das medidas ¹⁴.

Neste sentido, O Ministério da Saúde definiu como prioridade a organização da vigilância das DCNT e a implantação de inquéritos como: o *Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico* (VIGITEL) ¹⁵, realizado anualmente desde 2006, com as 26 capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal; e os inquéritos domiciliares a cada cinco anos, como a PNS ¹ e a *Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares*, a cada três anos, dentre outros ⁹.

O estudo atual objetiva descrever a tendência de indicadores relacionados ao tabagismo nas capitais do Brasil e no Distrito Federal, entre 2006 a 2014, coletados por inquérito telefônico VIGITEL.

Métodos

Foram analisadas informações sobre fatores de risco e proteção com base nos dados do VIGITEL, realizado anualmente, entre 2006 e 2014, por meio de entrevistas telefônicas junto à população adulta (≥ 18 anos de idade), residente nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal.

O VIGITEL utiliza amostras probabilísticas da população adulta (≥ 18 anos) com base em cadastro das linhas de telefone fixo das cidades, disponibilizadas anualmente pelas principais operadoras de telefonia fixa no país. São sorteadas 5 mil linhas telefônicas de cada cidade, as quais são divididas em réplicas (ou subamostras) de 200 linhas cada uma, para identificação das linhas elegíveis, ou seja, linhas residenciais ativas. Após confirmada a elegibilidade da linha, é realizada a seleção do morador a ser entrevistado ¹⁵.

Foram atribuídos pesos de pós-estratificação para a obtenção de estimativas confiáveis para a população adulta com telefone em cada cidade, considerando as seguintes variáveis: sexo (feminino e masculino), faixa etária (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 e mais anos de idade) e grau de

instrução (sem instrução ou fundamental incompleto, fundamental completo ou médio incompleto, médio completo ou superior incompleto e superior completo). Maiores detalhes metodológicos podem ser vistos em outras publicações^{15,16}.

A partir de 2012 o peso pós-estratificação de cada indivíduo da amostra VIGITEL foi calculado pelo método “*rake*”^{16,17}, utilizando rotina específica¹⁷ do programa (SAS Inst., Cary, Estados Unidos). Esse método utiliza procedimentos iterativos que levam em conta sucessivas comparações entre estimativas da distribuição de cada variável sociodemográfica na amostra VIGITEL e na população total da cidade. Essas comparações culminam no encontro de pesos que, aplicados à amostra VIGITEL, igualam sua distribuição sociodemográfica à distribuição estimada para a população total da cidade.

O questionário do VIGITEL engloba aproximadamente 90 questões e abrange temas como características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos; padrão de alimentação e atividade física; consumo de cigarro e de bebidas alcoólicas, dentre outros.

No estudo atual, foram realizadas análises de tendência temporal entre 2006 e 2014 para os indicadores referentes ao tabagismo: (1) fumantes: foi considerado fumante o indivíduo que respondeu positivamente à questão “O(a) senhor(a) fuma?”, independentemente do número de cigarros, da frequência e da duração do hábito de fumar; (2) ex-fumantes: foi considerado ex-fumante o indivíduo não fumante que respondeu positivamente à questão “O(a) sr(a) já fumou?”, independente do número de cigarros e da duração do hábito de fumar; (3) percentual de fumantes com consumo de 20 ou mais cigarros por dia: número de indivíduos que fumam 20 ou mais cigarros por dia, conforme resposta à questão: “Quantos cigarros o(a) sr(a) fuma por dia?”; a partir de 2009 foram introduzidas questões referentes ao fumo passivo e por isso a tendência aqui apresentada desses dois indicadores refere-se ao período de 2009-2014: (4) percentual de 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, conforme resposta à questão: “Alguma das pessoas que mora com o(a) Sr(a) costuma fumar dentro de casa?”; (5) percentual de fumantes passivos no local de trabalho: número de indivíduos não fumantes que relatam que pelo menos uma pessoa costuma fumar no seu ambiente de trabalho, conforme resposta à questão: “Algum colega do trabalho costuma fumar no mesmo ambiente onde o(a) Sr(a) trabalha?”. A base do denominador de todos os indicadores investigados é o total de indivíduos entrevistados.

A análise de tendência da série temporal dos indicadores do tabagismo foi estratificada segundo sexo, idade, escolaridade e região do país. A técnica utilizada para estimar a tendência foi o modelo de regressão linear simples, cuja variável resposta (Y_i) é a proporção do indicador e a variável explicativa (X_i) é o tempo (ano do levantamento). O sinal negativo do coeficiente angular (β) da reta ajustada pelo modelo indica que a relação entre o indicador e o tempo é decrescente, caso contrário a relação é crescente. O valor do coeficiente angular positivo representa o aumento médio anual na proporção do indicador para cada unidade de tempo, caso contrário representa a queda média anual na proporção.

Foram apresentadas as proporções no período de 2006-2014, a tendência expressa pelo coeficiente angular da reta e o nível de significância da tendência. Medidas de adequação do modelo foram utilizadas, a análise de resíduo, com nível de significância de 5%. Para o processamento dos dados e análises estatísticas, utilizou-se o aplicativo Stata versão 11.1 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos). Foram empregados os comandos indicados para proporções levando em conta os fatores de ponderação atribuídos a cada indivíduo entrevistado nos inquéritos do VIGITEL¹⁵.

Este estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (Conep), parecer nº 355.590. O consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os entrevistados.

Resultados

No presente estudo, verificou-se diferença nas prevalências de tabagismo segundo sexo, idade, escolaridade e região. Apresentaram maiores prevalências ao longo do período homens, população com menor escolaridade, na faixa etária entre 45 a 54 anos, e residentes na Região Sul do país.

Na análise de tendência, a prevalência de fumantes no Brasil apresentou redução relativa de 0,645p.p. a cada ano do inquérito, variando de 15,6% em 2006 a 10,8% em 2014. No sexo masculino, a redução, no período entre 2006 e 2014, ocorreu a uma taxa média de 0,793p.p. ao ano, saindo de

19,3% (2006) e atingindo 12,8% (2014) e, em mulheres, a redução foi de 0,518p.p. ao ano, saindo de 12,4% (2006) e chegando a 9% (2014) (Tabela 1). O percentual de fumantes também reduziu de modo significativo em algumas faixas de idade, a maior redução ocorreu na faixa de 45-54 anos, alcançando 1,082p.p. ao ano; a menor aconteceu nos indivíduos com 65 anos e mais (-0,213p.p. ao ano) (Tabela 1).

Houve também redução entre todas as faixas de escolaridade. Os mais escolarizados passaram de 10,9% de fumantes em 2006 para 6,8% em 2014, e entre os adultos com até 8 anos de estudo as prevalências também apresentaram declínio, embora os valores ainda sejam mais elevados, caindo de 19,1% (2006) para 14,1% (2014). Reduções significativas também foram encontradas em todas as regiões do país (Tabela 1).

A população total de ex-fumantes reduziu de 22,2% para 21,2%; em homens, o percentual de ex-fumantes caiu de 26,7% para 25,6%. Ainda houve aumento no percentual de ex-fumantes na faixa etária de 55 anos a 64 anos e entre os indivíduos com 0-8 anos de escolaridade, passando de 27,9% para 30,2%. A redução na população de ex-fumantes também foi constatada na Região Nordeste (Tabela 2).

A prevalência de adultos que referem fumar 20 cigarros ou mais por dia reduziu de 4,6% (2006) para 3% (2014), com redução de 0,195p.p. ao ano. Observou-se diminuição em ambos os sexos, mas ela foi mais acentuada entre homens. Também se deu redução nas faixas etárias de 18-24 anos e 35-54 anos. Também ocorreu redução significativa em todas as regiões do país e entre a população com 0-8 anos de estudo e 12 anos de estudo ou mais (Tabela 3).

Com relação ao fumo passivo no domicílio, verificou-se redução significativa em todas as categorias de sexo e escolaridade. Tal redução foi maior em mulheres, reduzindo de 13,4% (2009) para 10% (2014) e para os indivíduos com 0-8 anos de escolaridade, passando de 12,7% (2009) para 9% (2014). Também foi encontrada redução significativa em todas as faixas etárias investigadas, com exceção dos

Tabela 1

Tendências de percentual de fumantes, por sexo, faixa etária, escolaridade, Brasil e regiões. VIGITEL 2006-2014.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tendência	Valor de p	Inclinação	Intercepto
Sexo													
Masculino	19,3	19,6	18,0	17,5	16,8	16,5	15,5	14,4	12,8	(-)	< 0,001	-0,793	1.611,30
Feminino	12,4	12,3	12,0	11,5	11,7	10,7	9,2	8,6	9,0	(-)	< 0,001	-0,518	1.052,70
Ambos	15,6	15,7	14,8	14,3	14,1	13,4	12,1	11,3	10,8	(-)	< 0,001	-0,645	1.310,00
Regiões													
Norte	15,1	14,9	13,5	12,3	12,2	11,7	9,3	8,1	7,9	(-)	< 0,001	-0,97	1.961,40
Nordeste	13,1	12,8	10,6	11,5	10,3	9,3	8,9	7,4	7,6	(-)	< 0,001	-0,73	1.477,50
Centro-oeste	14,8	14,2	13,9	13,7	13,4	10,9	10,6	10,9	10,1	(-)	< 0,001	-0,635	1.288,80
Sudeste	16,7	17,1	17,1	15,4	16,2	15,8	14,4	13,6	12,7	(-)	< 0,001	-0,525	1.070,70
Sul	18,8	19,1	17,6	20	17,1	17,8	14,8	14,6	14,5	(-)	0,0038	-0,642	1.306,90
Faixa etária (anos)													
18-24	12,0	13,7	11,5	10,9	10,9	8,8	8,5	7,1	7,8	(-)	< 0,001	-0,745	1.507,60
25-34	14,1	14,6	13,8	14,5	14,2	13,2	11,7	12,1	11,9	(-)	0,0032	-0,363	743,60
35-44	18,5	17,5	16,5	14,8	15,1	13,9	12,9	11,2	9,9	(-)	< 0,001	-1,023	2.071,40
45-54	22,6	21,7	19,6	18,9	18,0	18,6	16,0	15,1	13,2	(-)	< 0,001	-1,082	2.192,30
55-64	15,0	15,8	17,2	16,7	16,7	15,9	15,0	13,6	12,5	(-)	0,0603	-0,363	745,70
65 e mais	9,4	8,5	9,3	8,4	8,1	9,0	7,6	6,9	8,1	(-)	0,0281	-0,213	437,20
Escolaridade (anos)													
0-8	19,1	18,9	18,9	18,1	18,1	18,2	16,3	15,0	14,1	(-)	< 0,001	-0,613	1.250,20
9-11	13,8	13,5	12,0	11,9	12,2	10,7	10,0	10,3	10,3	(-)	< 0,001	-0,48	976,40
12 e mais	10,9	12,1	10,8	10,8	10,0	9,8	9,1	7,4	6,8	(-)	< 0,001	-0,582	1.178,90

Nota: tendência (+) indica a existência de tendência de aumento significativo; tendência (-) indica a existência de tendência de diminuição significativa. O cálculo do valor de p é feito pela regressão linear. A inclinação representa a variação anual média, em pontos percentuais.

Tabela 2

Tendências de percentual de ex-fumantes, por sexo, faixa etária, escolaridade, Brasil e regiões. VIGITEL 2006-2014.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tendência	Valor de p	Inclinação	Intercepto
Sexo													
Masculino	26,7	26,9	26,3	26,8	26,5	25,8	24,5	25,6	25,6	(-)	0,0181	-0,215	458,20
Feminino	18,4	19,5	18,9	18,7	19,3	18,9	18,1	18,9	17,5		0,1645	-0,113	246,50
Ambos	22,2	22,9	22,3	22,5	22,6	22,1	21,0	22,0	21,2	(-)	0,0328	-0,162	347,00
Regiões													
Norte	25,2	24,4	24,7	25,8	25,3	24,0	22,1	24,4	23,4		0,1005	-0,237	500,10
Nordeste	21,4	21,4	21,9	20,6	21,5	20,3	19,7	20,7	20,3	(-)	0,0319	-0,187	396,10
Centro-oeste	20,8	21,7	22,1	23,4	20,9	21,2	21,2	20,1	20,8		0,2599	-0,147	316,20
Sudeste	22,3	23,6	22,0	22,4	22,7	22,6	21,3	22,7	21,2		0,1604	-0,138	300,40
Sul	23,2	23,5	22,8	23,4	24,6	24,1	22,4	21,7	22,4		0,2367	-0,145	314,60
Faixa etária (anos)													
18-24	11,9	10,7	10,1	9,6	10,2	9,2	8,7	10,3	10,3		0,1349	-0,18	371,90
25-34	14,2	14,0	14,0	14,2	13,1	13,7	13,0	13,2	12,8	(-)	0,0026	-0,175	365,30
35-44	22,4	23,3	20,8	20,5	19,9	19,2	16,5	17,7	15,8	(-)	< 0,001	-0,885	1.798,40
45-54	34,0	33,5	33,7	33,9	33,9	33,0	30,4	30,1	30,2	(-)	0,0028	-0,548	1.134,70
55-64	31,8	36,1	36,4	36,4	37,3	37,3	39,1	39,1	37,5	(+)	0,0089	0,635	-1.239,60
65 e mais	34,3	37,5	35,4	36,1	38,8	35,4	33,6	37,0	34,9		0,8089	-0,057	149,80
Escolaridade (anos)													
0-8	27,9	29,1	28,6	30,4	30,2	30,2	29,0	30,6	30,2	(+)	0,0408	0,238	-449,50
9-11	17,4	17,9	18,0	16,7	18,1	17,4	17,3	18,2	16,9		0,694	-0,03	77,80
12 e mais	17,7	17,9	16,4	16,8	16,4	16,3	15,0	15,3	15,2	(-)	< 0,001	-0,352	723,20

Nota: tendência (+) indica a existência de tendência de aumento significativo; tendência (-) indica a existência de tendência de diminuição significativa. O cálculo do valor de p é feito pela regressão linear. A inclinação representa a variação anual média, em pontos percentuais.

indivíduos de 35-44 anos. O fumo passivo no domicílio também apresentou reduções significativas nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste (Tabela 4).

O fumo passivo no trabalho reduziu de 12,1% (2009) para 8,9% (2014), e permaneceu mais elevado em todo o período entre os homens. Para faixa etária, existiu redução para os indivíduos compreendidos nas faixas entre 25 e 54 anos de idade. Houve redução, também, em todas as regiões, com exceção do Centro-oeste. A redução no fumo passivo no trabalho foi encontrada entre os indivíduos de 0-11 anos de escolaridade (Tabela 5).

Discussão

O Brasil tem feito progressos nos compromissos assumidos referentes às metas nacionais⁹ e Globais¹³ de redução do tabagismo. Os resultados aqui descritos apontam melhoras importantes nos indicadores do tabaco no país, sendo esses avanços constatados em praticamente todos os estratos de sexo, escolaridade, idade e região, apontando a importância do VIGITEL no monitoramento anual dos indicadores do tabaco¹⁵.

No Brasil, estudos populacionais em adultos sobre tabaco começaram a ser realizados em 1989, como a *Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição* (PNSN), que apontou prevalência em adultos de 34,8%¹⁰. Em 2003, a *Pesquisa Mundial de Saúde* já mostrou importante redução do tabagismo, passando para

Tabela 3

Tendências de percentual de fumo de 20 cigarros ou mais ao dia, por sexo, faixa etária, escolaridade, Brasil e regiões. VIGITEL 2006-2014.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tendência	p-valor	Inclinação	Intercepto
Sexo													
Masculino	6,3	6,3	6,2	5,4	5,4	5,2	5,5	4,5	4,1	(-)	< 0,001	-0,263	534,7
Feminino	3,2	3,3	3,2	3,1	3,4	3,0	2,8	2,4	2,1	(-)	0,0049	-0,133	270,9
Ambos	4,6	4,7	4,6	4,2	4,3	4,0	4,0	3,4	3,0	(-)	< 0,001	-0,195	396,0
Regiões													
Norte	3,2	3,1	3,3	2,9	2,7	2,8	2,5	1,7	1,4	(-)	< 0,001	-0,218	441,5
Nordeste	3,7	3,2	3,0	2,9	2,7	2,5	2,9	2,2	2,1	(-)	< 0,001	-0,167	337,8
Centro-oeste	3,8	4	4,3	3,7	4,2	2,8	3,4	2,4	3,1	(-)	0,0275	-0,172	348,6
Sudeste	5,2	5,7	5,4	4,7	5,2	5,0	4,9	4,3	3,6	(-)	0,0069	-0,188	383,4
Sul	6,8	6,5	6,8	7,0	6,4	6,3	5,6	5,3	4,8	(-)	0,0016	-0,245	498,6
Faixa etária (anos)													
18-24	2,2	2,7	1,9	1,9	2,3	1,8	1,8	1,8	1,0	(-)	0,0157	-0,130	263,2
25-34	2,9	3,7	3,5	3,0	3,5	2,9	3,2	2,7	3,0		0,2317	-0,055	113,7
35-44	5,6	5,3	5,1	5,3	4,5	3,8	4,6	3,3	2,7	(-)	< 0,001	-0,335	677,8
45-54	9,5	7,9	7,3	6,8	6,9	7,0	5,7	5,5	5,0	(-)	< 0,001	-0,470	951,5
55-64	5,7	6,6	7,4	6,4	7,1	5,8	7,0	4,6	4,2		0,1263	-0,223	455,0
65 e mais	2,5	2,6	3,9	1,9	2,3	3,8	2,9	2,6	2,4		0,9308	-0,008	19,5
Escolaridade (anos)													
0-8	5,9	6,2	6,8	6,0	5,8	6,1	6,2	4,9	4,1	(-)	0,0382	-0,203	414,5
9-11	3,9	3,7	2,9	3,0	3,6	2,7	3,0	3,1	2,9		0,0638	-0,098	200,8
12 e mais	3,0	3,2	3,0	2,5	2,9	2,7	2,5	1,6	1,8	(-)	0,0029	-0,173	351,0

Nota: tendência (+) indica a existência de tendência de aumento significativo; tendência (-) indica a existência de tendência de diminuição significativa. O cálculo do valor de p é feito pela regressão linear. A inclinação representa a variação anual média, em pontos percentuais.

22,4%¹⁰, seguida, em 2008, pela *Pesquisa Nacional do Tabagismo* (PETab)¹⁸ com 17,2% e, em 2013, pela PNS, com 14,7%¹¹.

Existem diferenças importantes de gênero, e em geral, os homens fumam mais que as mulheres. A maior prevalência entre as mulheres ocorre na Europa (20%)⁶, seguida da região das Américas, onde os homens fumam cerca de 1,5 vez mais que as mulheres⁶. Na região do Pacífico Ocidental, as prevalências entre homens são muito elevadas, cerca de 46%, e baixas entre mulheres⁶. Da mesma forma, no Sudeste da Ásia, os homens fumam até 10 vezes mais que as mulheres⁸. Também nos países do estudo do *Global Adults Tobacco Survey*, as frequências tendem a ser mais baixas entre mulheres. Nos países como Egito, Índia e Bangladesh, com forte influência religiosa e cultural, as prevalências em mulheres são muito baixas, menores que 2%, contrastando com cerca de 30% entre os homens⁸.

A força do tabagismo junto ao sexo masculino tem explicações históricas, culturais e de mercado. Desde o início do século XX, a propaganda das indústrias do tabaco buscava associar a imagem de força, virilidade e poder ao tabaco^{19,20}. Na maioria dos países, esse fator acabou por proteger as mulheres, que só iniciaram mais tardiamente o vício. No mundo Ocidental, essa iniciação foi fortemente propagandeada pela indústria do tabaco, como um fator para favorecer a igualdade de gêneros, e fortalecer a emancipação feminina e a autoafirmação^{20,21,22}. No Brasil, esse movimento foi mais forte nas décadas de 1960 e 1970, além de ser largamente estimulado pela indústria do cinema^{3,23}.

A redução da prevalência do fumo e do uso do fumo pesado ocorreu em ambos os sexos, em todas as regiões. A literatura aponta que baixa renda e escolaridade estão associadas a maiores prevalências do tabaco tanto no Brasil^{3,23} quanto em outros países⁸.

Outra tendência importante foi a redução do fumo e do fumo pesado em todos os níveis de escolaridade, sendo a inclinação ainda maior em populações de baixa escolaridade. Tal fator é muito positivo, já que o tabagismo ainda é mais elevado em populações de baixa escolaridade e renda, agravando as

Tabela 4

Tendências de percentual de fumo passivo no domicílio, por sexo, faixa etária, escolaridade, Brasil e regiões. VIGITEL 2006-2014.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tendência	Valor de p	Inclinação	Intercepto
Sexo										
Masculino	11,9	9,9	9,9	9,3	9,6	8,7	(-)	0,0273	-0,5	1.015,60
Feminino	13,4	12,8	12,5	11,0	10,7	10,0	(-)	< 0,001	-0,709	1.437,00
Ambos	12,7	11,5	11,3	10,2	10,2	9,4	(-)	0,0012	-0,614	1.246,50
Regiões										
Norte	13,9	13,0	12,3	10,9	10,6	10,7	(-)	0,0031	-0,703	1.425,70
Nordeste	12,8	12,5	12,3	11,1	10,4	9,0	(-)	0,002	-0,757	1.534,30
Centro-oeste	11,7	9,5	9,9	10,2	9,8	10,4		0,477	-0,151	314,80
Sudeste	12,9	11,3	11,1	9,4	10,1	9,1	(-)	0,0092	-0,694	1.407,20
Sul	11,4	10,8	10,1	11,3	10,1	9,1		0,0801	-0,354	723,10
Faixa etária (anos)										
18-24	19,6	16,9	17,4	16,8	16,7	15,1	(-)	0,0247	-0,677	1.379,20
25-34	13,4	12,5	13,4	11,0	11,6	10,7	(-)	0,0352	-0,531	1.081,10
35-44	9,8	7,7	8,5	7,2	8,0	7,3		0,1113	-0,369	749,50
45-54	10,8	9,4	8,4	8,2	6,6	6,8	(-)	0,002	-0,817	1.652,00
55-64	10,9	11,5	9,2	8,3	9,1	8,1	(-)	0,0312	-0,631	1.279,60
65 e mais	10,1	10,8	8,7	9,0	8,2	7,5	(-)	0,0146	-0,586	1.187,20
Escolaridade (anos)										
0-8	12,7	11,2	10,8	10,3	9,6	9,0	(-)	< 0,001	-0,68	1.378,40
9-11	13,9	12,8	12,8	10,7	11,4	9,9	(-)	0,0062	-0,751	1.523,40
12 e mais	10,7	9,9	10,0	9,4	9,5	9,2	(-)	0,01	-0,266	544,30

Nota: tendência (+) indica a existência de tendência de aumento significativo; tendência (-) indica a existência de tendência de diminuição significativa. O cálculo do valor de p é feito pela regressão linear. A inclinação representa a variação anual média, em pontos percentuais.

iniquidades em saúde e predispondo a maior prevalência de DCNT junto à população mais vulnerável¹. Os gastos com o fumo também oneram economicamente mais a população de baixa renda¹⁸, pelos custos decorrentes do vício e gastos em saúde, sendo importante avançar ainda mais na redução das prevalências nesse estrato.

Todas as regiões apontaram tendência de queda praticamente em todos os indicadores, e as maiores reduções ocorreram no Norte e Nordeste. Destacam-se prevalências mais elevadas de fumo e fumo pesado no Sul e Sudeste. Menores prevalências no Norte e Nordeste têm sido explicadas por questões culturais, menor presença da indústria do tabaco, além de menor prevalência entre mulheres, visto que a iniciação entre elas nessas regiões historicamente sempre foi mais baixa²⁴. Paralelamente, o Sul apresenta maiores prevalências, dentre os fatores explicativos, são citados aspectos como a grande produção agrícola na região, a presença das indústrias do tabaco²⁵, além de características culturais, como a influência de populações migrantes no passado, bem como contatos frequentes com populações de países fronteiriços, com elevadas prevalência do tabaco^{18,26}.

O VIGITEL mostrou redução do fumo passivo no domicílio e no trabalho, em ambos os sexos, e na maioria das faixas de idade, escolaridade e regiões. A Região Centro-oeste não apresentou redução nesses indicadores e a Região Sul se manteve estável quanto ao fumo passivo no domicílio. O fumo passivo expõe os não fumantes aos mesmos riscos e doenças que o fumo direto produz, exceto pela magnitude, enquanto o hábito de fumar pode aumentar o risco de morte de 20-30 vezes, o fumo passivo aumenta o risco em 30 a 50%^{25,27}.

Dados da PNS apontaram o fumo passivo nos locais de trabalho em 13,5% e no domicílio em 10,7%. Com o decreto que proíbe o fumo nos ambientes coletivos, espera-se que a redução do fumo passivo nos locais de trabalho possa se intensificar ainda mais¹¹.

Tabela 5

Tendências de percentual de fumo passivo no trabalho, por sexo, faixa etária, escolaridade, Brasil e regiões. VIGITEL 2006-2014.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Tendência	Valor de p	Inclinação	Intercepto
Sexo										
Masculino	17,0	15,3	16,1	15,5	14,1	13,1	(-)	0,0127	-0,677	1.377,30
Feminino	7,9	6,5	7,1	6,0	6,1	5,2	(-)	0,0148	-0,451	914,50
Ambos	12,1	10,5	11,2	10,4	9,8	8,9	(-)	0,0108	-0,54	1.096,70
Regiões										
Norte	13,3	12,5	12,9	11,2	11,1	9,2	(-)	0,0071	-0,754	1.528,90
Nordeste	11,9	11,3	11,3	10,4	9,7	9,1	(-)	< 0,001	-0,563	1.142,80
Centro-oeste	13,0	10,5	11,0	11,5	10,2	9,9		0,0832	-0,454	924,80
Sudeste	12,2	10,0	11,3	10,3	9,9	8,7	(-)	0,0417	-0,537	1.090,90
Sul	9,4	8,9	8,8	8,4	7,7	7,4	(-)	< 0,001	-0,4	813,00
Faixa etária (anos)										
18-24	12,5	11,0	12,6	9,6	9,2	10,3		0,1072	-0,554	1.125,80
25-34	14,0	12,4	12,5	12,4	11,8	9,7	(-)	0,0163	-0,669	1.357,00
35-44	15,8	13,5	14,7	12,5	13,1	10,6	(-)	0,0231	-0,84	1.703,00
45-54	12,9	11,0	11,1	11,3	9,8	9,6	(-)	0,02	-0,569	1.154,60
55-64	7,4	7,4	8,2	9,4	7,4	6,9		0,8838	-0,037	82,50
65 e mais	2,8	2,1	2,5	2,3	2,5	2,5		0,8298	-0,014	31,20
Escolaridade (anos)										
0-8	13,6	11,4	12,2	12,3	10,7	10,4	(-)	0,0483	-0,514	1.046,30
9-11	13,2	12,2	12,4	11,2	11,2	9,9	(-)	0,0031	-0,591	1.201,30
12 e mais	7,5	6,5	7,8	6,4	6,5	5,2		0,0876	-0,369	748,00

Nota: tendência (+) indica a existência de tendência de aumento significativo; tendência (-) indica a existência de tendência de diminuição significativa. O cálculo do valor de p é feito pela regressão linear. A inclinação representa a variação anual média, em pontos percentuais.

Comparando com outros países, o Brasil detém prevalências mais baixas, o que foi apontado em estudo comparativo conduzido em 2012, pela OMS e parceiros⁸. Tal estudo apontou que entre 16 países (China, Rússia, Tailândia, Bangladesh, Egito, Índia, México, Filipinas, Polônia, Turquia, Ucrânia, Vietnã, outros), os quais reuniam grande parte da população global, mais de 3 bilhões de habitantes, o Brasil apresentava a menor prevalência de uso do tabaco⁸.

Como no estudo atual, o declínio do tabaco também tem sido observado em outros países, como Estados Unidos, Uruguai, Argentina, países da Europa e outros, ainda que globalmente atinja cifras elevadas, apontando que há muito a ser realizado. As maiores prevalências são descritas na Europa, atingindo cerca de 30%, e as menores na África⁶.

Dentre os limites do estudo referentes à metodologia utilizada pelo VIGITEL, destaca-se o fato de a entrevista ocorrer em população adulta nas capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal que possuem telefone fixo, limitando a representatividade da amostra. Tal problema é minimizado pelo uso de fatores de ponderação, que buscam igualar as características demográficas da amostra do VIGITEL às características da população geral de adultos, segundo dados do censo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir de 2012, todas as prevalências do VIGITEL foram atualizadas em função da utilização de metodologia *rake* de pós-estratificação e atualização das estimativas populacionais anualmente, mediante as projeções dos censos. Dessa forma, as análises de tendência aqui apresentadas foram recalculadas e podem diferir de dados publicados anteriormente²³.

O monitoramento dos indicadores do tabaco nos países é uma necessidade real frente às metas de redução estabelecidas no Plano Global de DCNT da OMS¹³. Entretanto, mais de cem países no mundo ainda não dispõem de iniciativas de monitoramento, tornando difícil comparar e monitorar com precisão as tendências do consumo de tabaco¹⁴. O Brasil tem sido considerado um exemplo no

mundo pelo monitoramento do tabaco e recebeu, em 2015, um prêmio da Fundação *Bloomberg* pelas iniciativas na organização do monitoramento e da vigilância do tabaco no país ²⁸.

Também o Brasil tem sido reconhecido internacionalmente pelas ações no campo da regulação, educação, prevenção e governança ^{8,28}. As medidas regulatórias adotadas estão em conformidade com as intervenções custo-efetivas na prevenção de DCNT publicadas pela OMS ¹, como: (a) o aumento de impostos e preços sobre os produtos do tabaco; (b) a proibição do fumo em lugares públicos; (c) a inclusão de advertências sobre os perigos do consumo de tabaco; (d) a proibição da propaganda, do patrocínio e da promoção de tabaco ¹. Dentre as medidas regulatórias recentes, destaca-se a *Lei nº 12546/2011*, sobre ambientes livres de tabaco e sua regulamentação pelo *Decreto Presidencial nº 8.262/2014*, que proibiu o fumo em ambientes fechados, regulamentou a exposição dos cigarros exclusivamente nos pontos de venda, ampliou o espaço ocupado pelas advertências sanitárias ¹⁵. Outras medidas ampliaram o aumento da taxa dos cigarros para 85% e definiram o preço mínimo do tabaco, conforme as melhores evidências para redução do tabaco. Outro fator que melhorou a governança das ações foi a adesão do Brasil à CQCT-OMS, em 2005 ^{6,29}.

Futuros avanços nesse campo são necessários como a retomada do tema dos aditivos, que foi regulamentado em 2012 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio de Resolução da Diretoria Colegiada (*RDC nº 14/2012*). Essa norma proibiu o uso de aditivos nos cigarros, que são substâncias que dão sabores açucarados, e outros, além de aromatizantes, resultando em produtos mais palatáveis e que objetivam a iniciação do cigarro junto ao público jovem ³⁰. Contudo, a medida foi questionada pela indústria do tabaco em 2013, e desde então o Supremo Tribunal Federal concedeu liminar com efeito suspensivo. Outra discussão global tem sido liderada pela Austrália, e consiste na adoção de embalagens genéricas de cigarros, sem logotipos e textos promocionais. Torna-se importante a adesão do Brasil a essas embalagens, como forma de proteger os adolescentes e jovens. Essas e outras medidas são necessárias para a continuidade do processo de enfrentamento do consumo do tabaco.

Conclusão

O estudo aponta a melhora de todos os indicadores relacionados ao consumo do tabaco no país, ao longo do período analisado. Houve redução da prevalência de fumantes segundo sexo, idade, escolaridade e todas as regiões. Redução de fumantes pesados, ou consumo de 20 cigarros ou mais diariamente, segundo sexo, idade, escolaridade e regiões. Ocorreu redução do fumo passivo no domicílio, segundo sexo, idade, escolaridade e regiões Norte, Nordeste e Sudeste. Redução do fumo passivo no trabalho; segundo sexo, idade, escolaridade e regiões, exceto Centro-oeste. O aumento de ex-fumantes aconteceu na faixa etária de 55-64 anos, 65 anos e mais e para os indivíduos de baixa escolaridade.

As reduções das prevalências aqui analisadas confirmam o declínio contínuo do fumo no país e apontam que, provavelmente, as metas de redução do Plano de Enfrentamento de DNCT, Nacional e Global serão atingidas ou até superadas.

Colaboradores

D. C. Malta participou da concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, da redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovou a versão final do manuscrito. S. R. Stopa, M. A. S. Santos, S. S. C. A. Andrade, T. P. Oliveira e M. M. A. Silva participaram da redação do artigo, revisão crítica do conteúdo e interpretação dos dados. E. B. Cristo participou da análise dos dados e aprovou a versão final do artigo.

Agradecimentos

À Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Brasília, Brasil. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de produtividade em pesquisa para D. C. Malta.

Referências

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung. *Br Med J* 1950; 2:739-58.
3. Almeida L, Szklo A, Sampaio M, Souza M, Martins LF, Szklo M, et al. Global Adult Tobacco Survey Data as a tool to monitor the WHO Framework Convention on Tobacco Control (WHO FCTC) implementation: the Brazilian case. *Int J Environ Res Public Health* 2012; 9:2520-36.
4. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377:1949-61.
5. Malta DC, Moura L, Prado RR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde* 2014; 23:599-608.
6. World Health Organization. WHO report on the Global Tobacco Epidemic 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. Geneva: World Health Organization; 2013.
7. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
8. Giovino GA, Mirza SA, Samet JM, Gupta PC, Jarvis MJ, Bhala N, et al. Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys. *Lancet* 2012; 380:668-79.
9. 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; 20:425-38.
10. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bull World Health Organ* 2007; 85:527-34.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde: 2013. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014.
12. Malta DC, Silva Júnior JB. 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* 2013; 22:151-64.
13. World Health Organization. WHO global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
14. World Health Organization. MPOWER: a policy package to reverse the tobacco epidemic. Geneva: World Health Organization; 2008.

15. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2015. 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 2015*. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
16. Bernal R. *Inquéritos por telefone: inferências válidas em regiões com baixa taxa de cobertura de linhas residenciais* [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2011.
17. Izrael D, Hoaglin DC, Battaglia MP. A SAS macro for balancing a weighted sample. In: *Proceedings of the Twenty-Fifth Annual SAS Users Group International Conference*. Cary: SAS Institute; 2000. p. 207-29.
18. Instituto Nacional de Câncer; Organização Pan-Americana da Saúde. *Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab): relatório Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2011.
19. Amos A, Haglund M. From social taboo to "torch of freedom": the marketing of cigarettes to women. *Tob Control* 2000; 9:3-8.
20. Apelberg B, Aghi M, Asma S, Donaldson E, Yeong CC, Vaithinathan R. Prevalence of tobacco use and factors influencing initiation and maintenance among women. In: Samet JM, Soon-Young Y, editors. *Gender, women, and the tobacco epidemic*. Geneva: World Health Organization; 2010. p. 29-50.
21. Huxley R, Woodward M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet* 2011; 378:1297-300.
22. Vollset SE, Tverdal A, Gjessing HK. Smoking and deaths between 40 and 70 years of age in women and men. *Ann Intern Med* 2006; 144:381-9.
23. Malta DC, Iser BPM, Sá NNB, Yokota RTC, Moura L, Claro RM, et al. Trends in tobacco consumption from 2006 to 2011 in Brazilian capitals according to the VIGITEL survey. *Cad Saúde Pública* 2013; 29:812-22.
24. Malta DC, Moura EC, Silva SA, Oliveira PPV, Costa e Silva VL. Prevalência do tabagismo em adultos residentes nas capitais dos estados e no Distrito Federal, Brasil, 2008. *J Bras Pneumol* 2010; 36:75-83.
25. World Health Organization; International Agency Research Cancer. *GLOBOCAN 2012: Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012*. Geneva: World Health Organization/Lyon: International Agency Research Cancer; 2012.
26. Vargas MA, Oliveira BF. Estratégias de diversificação em áreas de cultivo de tabaco no Vale do Rio Pardo: uma análise comparativa. *Revista de Economia e Sociologia Rural* 2012; 50:157-74.
27. Zamboni M. Epidemiologia do câncer do pulmão. *J Pneumol* 2002; 28:41-7.
28. Bloomberg Philanthropies. *Bloomberg Philanthropies Awards for Global Tobacco Control: Meet the winning organizations*. <http://www.bloomberg.org/blog/2015-bloomberg-philanthropies-awards-global-tobacco-control-meet-winning-organizations/> (acessado em 10/Jun/2015).
29. Azevedo-Silva G, Valente JG, Malta DC. Tendências do tabagismo na população adulta das capitais brasileiras: uma análise dos dados de inquéritos telefônicos de 2006 a 2009. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14 Suppl 1:103-14.
30. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Resolução – RDC Nº 14, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre os limites máximos de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono nos cigarros e a restrição do uso de aditivos nos produtos fumígenos derivados do tabaco, e dá outras providências*. http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d50d8f804d44b146bcecfe4031a95fac/Resolucao_RDC_14_Teores_e_Aditivos_16Mar12.pdf?MOD=AJPERES (acessado em 10/Jun/2015).

Abstract

The goal of this study was to describe the trend of tobacco-use indicators for adults in Brazilian state capitals. Simple linear regression was used to analyze tobacco-use trends according to data from telephone survey VIGITEL between 2006 and 2014. The prevalence of smokers in Brazil dropped 0.645pp per year this period, from 15.6% (2006) to 10.8% (2014). There was a decrease per sex, schooling, major regions, and in most age groups. The prevalence of former smokers dropped from 22.2% (2006) to 21.2% (2014); smoking 20 cigarettes or more per day went from 4.6% (2006) to 3% (2014). Passive smoking at home dropped 0.614pp per year since 2009, and was 9.4% in 2014. Passive smoking at the workplace decreased 0.54pp a year, reaching 8.9% in 2014. The prevalence trend of smokers is declining for sexes, schooling, and major regions in almost all age groups. This indicates that the global target of 30% reduction in tobacco use until 2025 is possible to be reached, reflecting the effectiveness of control actions for this risk factor in Brazil.

Smoking; Chronic Disease; Tobacco Smoke Pollution; Health Surveys; Epidemiological Surveillance

Resumen

El objetivo del estudio fue describir la tendencia de indicadores de tabaquismo en adultos dentro de las capitales brasileñas. Se utilizó una regresión lineal simple para analizar la tendencia del tabaquismo, según datos de la encuesta telefónica VIGITEL, entre 2006-2014. La prevalencia de fumadores en Brasil cayó 0,645p.p. por año durante el período, variando de un 15,6% (2006) a un 10,8% (2014). Hubo una reducción por sexo, escolaridad, grandes regiones, y en la mayoría de las franjas de edad. La prevalencia de ex-fumadores pasó de 22,2% (2006) a 21,2% (2014), el consumo de 20 cigarrillos o más al día de un 4,6% (2006) a un 3% (2014). Los fumadores pasivos en el domicilio se redujeron 0,614p.p. al año, desde 2009, siendo de un 9,4% en 2014. Los fumadores pasivos en el trabajo se redujeron un 0,54p.p. al año, llegando a un 8,9% en 2014. La tendencia de la prevalencia de fumadores esa la baja, para ambos sexos, los niveles de escolaridad y grandes regiones, en casi todas las franjas de edad. Esto apunta a que la meta global de reducción de un 30% del tabaquismo hasta 2025 tiene potencial para ser alcanzada, reflejando importantes acciones de control de ese factor de riesgo en el país.

Hábito de Fumar; Enfermedad Crónica; Contaminación por Humo de Tabaco; Encuestas Epidemiológicas; Vigilancia Epidemiológica

Recebido em 25/Ago/2015
Versão final reapresentada em 08/Abr/2016
Aprovado em 02/Mai/2016