

Gulnar Azevedo e Silva<sup>I</sup>  
Joaquim Gonçalves Valente<sup>II</sup>  
Liz Maria de Almeida<sup>III</sup>  
Erly Catarina de Moura<sup>IV,V</sup>  
Deborah Carvalho Malta<sup>V,VI</sup>

# Tabagismo e escolaridade no Brasil, 2006

## Tobacco smoking and level of education in Brazil, 2006

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a prevalência de tabagismo e uso acumulado de cigarro na vida e fatores associados.

**MÉTODOS:** Foram analisados dados referentes aos 54.369 indivíduos com idade  $\geq 18$  anos entrevistados pelo sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), realizado nas capitais brasileiras e Distrito Federal em 2006. Foram calculadas as prevalências de tabagismo estratificadas por escolaridade segundo sexo para as cidades de cada região e as razões de prevalência brutas e ajustadas por número de pessoas e de cômodos no domicílio. O consumo de cigarros na vida (maços-ano) foi analisado segundo escolaridade e sexo por região.

**RESULTADOS:** No Brasil, a prevalência de tabagismo foi significativamente maior entre homens e mulheres com baixa escolaridade (até oito anos de estudo = 24,2% e nove ou mais = 15,5%). Esta diferença diminuiu com a idade ou se inverteu entre os mais idosos. Observou-se diminuição de risco de ser fumante para a população de maior escolaridade, independentemente do número de pessoas e de cômodos por domicílio. A prevalência de fumantes com consumo intenso de cigarros foi maior entre os de escolaridade mais baixa, principalmente entre mulheres da região Norte. A exceção foram os homens da região Sul, onde esse percentual foi maior entre aqueles com maior escolaridade.

**CONCLUSÕES:** Confirmou-se haver maior concentração de fumantes na população de menor escolaridade, principalmente entre homens mais jovens. É necessário compreender melhor a dinâmica da epidemia de tabagismo para adequar medidas preventivas específicas para indivíduos conforme idade e estrato social.

**DESCRITORES:** Tabagismo, epidemiologia. Escolaridade. Desigualdades em Saúde. Doença Crônica, prevenção & controle. Levantamentos Epidemiológicos. Brasil. Entrevista por telefone.

<sup>I</sup> Departamento de Epidemiologia. Instituto de Medicina Social. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>II</sup> Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>III</sup> Coordenação Geral Técnico-Científica. Instituto Nacional de Câncer. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>IV</sup> Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não-Transmissíveis. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília, DF, Brasil

<sup>V</sup> Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

<sup>VI</sup> Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública. Escola de Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**  
Gulnar Azevedo e Silva  
R. São Francisco Xavier 524 – 7º andar  
Bloco D e E sala 7022  
20550-900 Rio de Janeiro, RJ Brasil  
E-mail: gulnar@ims.uerj.br

Recebido: 28/11/2008  
Revisado: 26/7/2009  
Aprovado: 5/8/2009

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze smoking prevalence and cumulative cigarette consumption and factors associated.

**METHODS:** Data from 54,369 respondents aged  $\geq 18$  years were analyzed. Data was collected through interviews using the *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico* (VIGITEL – Telephone-Based Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases) conducted in Brazilian state capitals and Federal District in 2006. Smoking prevalence rates were estimated stratified by level of education and gender in all cities studied and prevalence ratios, crude and adjusted for number of adults living in the same household and number of rooms per household, were also calculated. Lifetime cigarette consumption (pack-years) was analyzed by level of education and gender in all macroregions studied.

**RESULTS:** In Brazil, overall smoking prevalence was significantly higher among men and women with lower education (eight years of schooling = 24.2%; nine years and more = 15.5%). This difference tended to decrease with age and an inverse proportion was seen among the elderly. Reduced risk of smoking was found associated to higher education regardless of the number of adults living in the same household and the number of rooms per household. The prevalence of heavy smokers was higher among those with lower education, especially among women in the Northern region, except for the Southern region, where it was higher among men with higher education.

**CONCLUSIONS:** The study results confirmed higher smoking prevalence among those with lower education, especially among younger males. Further studies are needed to better understand the dynamics of tobacco epidemic for developing specific prevention actions targeting different age and social groups.

**DESCRIPTORS:** Smoking, epidemiology. Educational Status. Health Inequalities. Chronic Disease, prevention & control. Health Surveys. Brazil. Telephone interview.

---

## INTRODUÇÃO

O tabagismo é considerado o principal fator de risco passível de prevenção para várias doenças crônicas e é responsável por um grande número de mortes prematuras no mundo.<sup>19</sup>

A evidência científica atual, além de estimar o risco atribuível ao fumo ativo e passivo associado a várias doenças,<sup>6</sup> mostra que a cessação do tabagismo oferece benefício mesmo entre os mais idosos.<sup>2</sup> Também é evidente que a redução do uso diário de tabaco diminui o risco de problemas cardiovasculares, de sintomas respiratórios e da incidência de câncer, em especial o de pulmão.<sup>18</sup> No Brasil, essas doenças diretamente relacionadas ao tabaco estão entre as principais causas de mortalidade.<sup>12</sup>

Ações organizadas no Brasil para controle do tabagismo tiveram início na década de 1980, coordenadas pelo Ministério da Saúde, por meio do Instituto Nacional de Câncer, visando uma política focada em

medidas legislativas, de educação e de regulamentação de produtos do tabaco.<sup>5</sup>

Em 1989, a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição estimou a prevalência de tabagismo em 33,1% (40,3% em homens e 26,2% em mulheres) na população de 15 anos e mais.<sup>12</sup> Com base nesses dados, a Pesquisa Mundial de Saúde<sup>17</sup> mostrou diminuição de 35% na prevalência de tabagismo (2,5% ao ano) nos indivíduos de 18 anos e mais entre 1989 e 2003.<sup>12</sup>

O presente estudo teve por objetivo analisar a prevalência de tabagismo e uso acumulado de tabaco e fatores associados.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal que utilizou dados do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

(VIGITEL), realizado em 2006 nas 26 capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal.<sup>13</sup> O VIGITEL foi baseado em amostras probabilísticas da população de 18 anos e mais, residente em domicílios servidos por pelo menos uma linha telefônica fixa nas capitais brasileiras e Distrito Federal. Considerando um mínimo de 2.000 entrevistas por cidade, realizou-se sorteio sistemático e estratificado de 5.000 linhas telefônicas (25 réplicas de 200 linhas) por cidade. Residentes nos domicílios com linha telefônica fixa ativa foram convidados a participar do estudo. No caso de aceite, um dos adultos ( $\geq 18$  anos) residente no domicílio foi sorteado para responder à entrevista em dia e horário de sua conveniência. As réplicas foram utilizadas até se obter o mínimo de 2.000 entrevistas por cidade.<sup>13</sup>

O número total de adultos entrevistados foi de 54.369, variando entre 2.008 e 2.301. Dentre os entrevistados 21.294 eram homens e 33.075 mulheres.

O questionário utilizado no VIGITEL baseou-se em modelos utilizados por sistemas de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas.<sup>11,16,18</sup> As perguntas abordavam: características demográficas e socioeconômicas (idade, sexo, estado civil, etnia, nível de escolaridade, número de pessoas e cômodos no domicílio); características do padrão de alimentação e de atividade física associadas à ocorrência de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT); peso e altura auto-referidos; frequência de consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; e auto-avaliação do estado de saúde do entrevistado e referência a diagnóstico médico anterior de hipertensão arterial, diabetes e colesterol elevado.

Foram analisados os dados de prevalência de tabagismo a partir do percentual de fumantes, diários e ocasionais, por cidade, agregando-se os dados por cidades de cada grande região do País e para o total das cidades. O nível de escolaridade foi dividido nas categorias até oito anos de estudo; nove anos ou mais. Foram calculadas por cidade, grandes regiões e para o total das cidades as razões de prevalência (RP) de tabagismo associadas à escolaridade e respectivos intervalos com 95% de confiança, brutas e ajustadas por idade (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e  $\geq 65$  anos).

Em seguida, foram calculadas RP de tabagismo associada à escolaridade e respectivos IC 95%, agrupando-se os dados das cidades por região do País, e estratificando-se em três faixas etárias: 18-29, 30-59 ou  $\geq 60$  anos, para conhecer a dinâmica da associação entre escolaridade e tabagismo em jovens, adultos e idosos.

Também foram calculadas as RP ajustadas por número de adultos e número de cômodos por domicílio para cidades agrupadas em regiões. A variável número de adultos foi categorizada em tercís (com até dois; três; ou quatro ou mais) e o número de cômodos em quartís (cortes em três, quatro, cinco ou seis).

Para os indivíduos que se declararam fumantes, calculou-se o uso acumulado de cigarros na vida, considerando a intensidade diária e a duração do tabagismo na vida, para dados agrupados por região do País. Multiplicou-se o número de maços fumados por dia pelos anos de fumo informados pelos fumantes (diferença entre idade no momento da entrevista e a idade de início do hábito de fumar). As categorias foram definidas como leve (até 20 maços-ano), moderado (de 20,1 a 40,0 maços-ano) e intenso (mais de 40,0 maços-ano). Esta análise foi ajustada por idade considerando-se as categorias: 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 ou  $\geq 65$  anos e estratificada por escolaridade (até oito e nove ou mais anos de estudo). Todas as análises foram feitas segundo sexo. O cálculo das estimativas considerou fatores de ponderação atribuídos a cada indivíduo no sistema VIGITEL.<sup>13</sup>

Por se tratar de entrevista por telefone, o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os entrevistados. O VIGITEL foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Ministério da Saúde.

## RESULTADOS

As prevalências de tabagismo e as RP de tabagismo associadas ao nível de escolaridade e seus respectivos IC 95% por cidade, para o total das cidades por região geográfica e para o total geral das cidades entre homens e mulheres estão apresentadas, respectivamente, nas Tabelas 1 e 2. Indivíduos de menor escolaridade apresentaram maior prevalência de tabagismo e atingiram maiores percentuais entre homens em Porto Alegre (RS) e entre mulheres em Florianópolis (SC). As menores prevalências de tabagismo foram encontradas entre os homens de maior escolaridade em Salvador (BA) e Palmas (TO) (Tabela 1), e mulheres de maior escolaridade, em Manaus (AM) e Aracaju (SE). Em ambos os sexos, verificou-se diminuição de risco de tabagismo para os indivíduos com nove anos ou mais de estudo; as RP ajustadas por idade variaram entre 0,30 e 0,88 e foram estatisticamente significativas na maioria das cidades.

As Tabelas 3 e 4 mostram as prevalências e as RP de fumantes associadas à escolaridade segundo faixas etárias para as cidades de cada grande região e para o total das cidades em homens e mulheres, respectivamente. Na população mais jovem (18-29 anos), verificou-se efeito protetor da escolaridade para homens nas cinco grandes regiões e para mulheres das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Para indivíduos na faixa de 30-59 anos de idade, escolaridade foi fator protetor e as RP quase que não se modificaram após ajuste por número de adultos e número de cômodos no domicílio. Apenas entre mulheres da região Sudeste, o IC 95% da RP ajustada não foi significante. Entre os mais idosos

**Tabela 1.** Prevalência<sup>a</sup> de tabagismo em homens (≥18 anos), por nível de escolaridade, e razões de prevalência (RP)<sup>b</sup> brutas e ajustadas por idade, segundo regiões e capitais. Brasil, 2006. (N=54.369)

Região/Capital	Escolaridade (anos)				RP bruta		RP ajustada	
	0 a 8		9 ou mais		RP	IC 95%	RP	IC 95%
	%	IC 95%	%	IC 95%				
Brasil	24,2	23,2;25,3	15,7	15,1;16,3	0,65	0,57;0,74	0,64	0,56;0,73
Norte	26,0	24,0;28,0	15,1	14,0;16,2	0,58	0,49;0,70	0,56	0,46;0,70
Porto Velho	30,8	25,4;36,1	15,4	12,4;18,4	0,50	0,36;0,70	0,47	0,34;0,67
Rio Branco	29,6	24,4;34,8	14,7	11,7;17,7	0,50	0,35;0,70	0,47	0,34;0,67
Manaus	26,4	21,1;31,7	12,4	9,8;15,1	0,47	0,33;0,68	0,46	0,31;0,67
Boa Vista	26,2	20,7;31,7	18,1	14,9;21,3	0,69	0,49;0,98	0,66	0,45;0,96
Belém	21,3	16,2;26,4	17,3	14,1;20,4	0,81	0,57;1,15	0,77	0,54;1,11
Macapá	37,5	31,6;43,4	17,3	14,2;20,4	0,46	0,34;0,63	0,42	0,31;0,58
Palmas	22,4	16,5;28,3	12,5	10,0;15,0	0,56	0,36;0,87	0,55	0,35;0,88
Nordeste	20,1	18,4;21,8	14,0	13,0;15,0	0,70	0,59;0,82	0,68	0,58;0,80
São Luís	20,2	14,9;25,4	13,6	10,8;16,4	0,67	0,44;1,03	0,65	0,42;1,01
Teresina	28,4	23,1;33,8	16,5	13,2;19,7	0,58	0,40;0,84	0,55	0,38;0,80
Fortaleza	20,8	15,7;25,9	17,7	14,5;20,9	0,85	0,57;1,27	0,82	0,54;1,25
Natal	18,9	13,8;24,0	15,6	12,5;18,7	0,83	0,52;1,30	0,81	0,50;1,31
João Pessoa	27,5	21,7;33,3	13,0	10,2;15,8	0,47	0,32;0,69	0,46	0,31;0,67
Recife	23,1	17,5;28,7	14,5	11,4;17,5	0,63	0,43;0,92	0,61	0,42;0,89
Maceió	19,0	14,2;23,8	15,9	12,8;19,1	0,84	0,57;1,24	0,81	0,54;1,21
Aracaju	20,2	14,2;26,1	14,0	11,1;16,9	0,69	0,44;1,10	0,66	0,42;1,02
Salvador	14,1	9,8;18,4	10,1	7,6;12,7	0,72	0,45;1,15	0,73	0,45;1,18
Sudeste	24,7	21,9;27,4	16,9	15,3;18,4	0,68	0,54;0,87	0,68	0,52;0,88
Belo Horizonte	26,9	21,4;32,5	16,5	13,3;19,6	0,61	0,44;0,86	0,60	0,42;0,85
Vitória	23,5	17,4;29,5	15,3	12,3;18,2	0,65	0,42;1,02	0,60	0,38;0,94
Rio de Janeiro	17,4	12,4;22,4	14,7	11,7;17,8	0,85	0,57;1,25	0,85	0,58;1,25
São Paulo	28,0	22,7;33,2	18,4	15,0;21,8	0,66	0,47;0,92	0,65	0,44;0,96
Sul	33,0	29,2;36,8	16,4	14,6;18,1	0,50	0,39;0,63	0,47	0,37;0,61
Curitiba	30,0	24,2;35,8	15,4	12,4;18,5	0,51	0,37;0,72	0,51	0,36;0,73
Florianópolis	26,3	19,1;33,4	19,0	16,0;22,0	0,72	0,49;1,07	0,69	0,47;1,02
Porto Alegre	38,2	31,4;44,9	16,7	13,6;19,9	0,44	0,30;0,63	0,41	0,29;0,59
Centro-Oeste	24,4	21,5;27,3	13,5	12,1;14,9	0,55	0,42;0,72	0,55	0,41;0,72
Campo Grande	25,1	19,8;30,3	14,0	11,0;17,0	0,56	0,38;0,82	0,53	0,35;0,80
Cuiabá	31,3	25,2;37,4	15,1	12,3;18,0	0,48	0,33;0,71	0,43	0,29;0,65
Goiânia	18,7	14,2;23,3	12,6	9,6;15,5	0,67	0,45;0,99	0,68	0,47;0,99
Brasília	25,7	17,3;34,2	13,6	11,0;16,1	0,53	0,32;0,86	0,52	0,31;0,87

<sup>a</sup> Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra do VIGITEL à distribuição da população adulta no Censo Demográfico de 2000.

<sup>b</sup> Escolaridade até oito anos de estudo como categoria de referência.

(≥60 anos), as RP brutas e ajustadas não foram significativas, exceto na região Norte. Entre mulheres este efeito variou e nas regiões Sul e Centro-Oeste observou-se uma tendência, não significativa, de maior risco de serem fumantes entre as de maior escolaridade.

A Figura apresenta o consumo acumulado de cigarros na vida (maços-ano) entre os fumantes, ajustado por idade segundo o nível de escolaridade, agregando os dados para as grandes regiões e estratificados por sexo. Quase 60% dos fumantes das capitais brasileiras relataram consumo classificado como leve (até 20

maços-ano). As prevalências de fumantes moderados (20 a 40 maços-ano) e intensos (mais de 40 maços-ano) foram maiores no sexo masculino, assim como nas regiões Sudeste e Sul. Observou-se que, em geral, o percentual de fumantes foi maior entre os de escolaridade mais baixa. A diferença na proporção de consumo intenso de cigarros entre os níveis de escolaridade foi maior entre mulheres, destacando-se a região Norte. No entanto, entre homens da região Sul, observou-se tendência inversa: o consumo intenso de cigarros associou-se ao maior nível de escolaridade.

**Tabela 2.** Prevalência<sup>a</sup> de tabagismo em mulheres (≥18 anos) por nível de escolaridade e razões de prevalência (RP),<sup>b</sup> bruta e ajustadas por idade, segundo regiões e capitais. Brasil, 2006. (N=54.369)

Região/Capital	Escolaridade (anos)				RP bruta		RP ajustada	
	0 a 8		9 ou mais		RP	IC 95%	RP	IC 95%
	%	IC 95%	%	IC 95%				
Brasil	14,7	14,0;15,3	10,6	10,2;11,0	0,73	0,64;0,82	0,70	0,61;0,80
Norte	12,6	11,3;13,9	7,6	6,9;8,3	0,60	0,48;0,76	0,59	0,46;0,76
Porto Velho	17,6	13,8;21,5	8,0	6,1;9,8	0,45	0,29;0,71	0,44	0,26;0,74
Rio Branco	22,1	18,0;26,2	10,3	8,2;12,4	0,47	0,33;0,67	0,46	0,32;0,68
Manaus	11,2	8,2;14,3	5,8	4,1;7,5	0,52	0,30;0,88	0,48	0,27;0,84
Boa Vista	12,2	8,8;15,6	8,4	6,5;10,2	0,69	0,43;1,11	0,80	0,47;1,34
Belém	11,1	8,0;14,1	8,9	7,0;10,9	0,81	0,54;1,21	0,81	0,54;1,23
Macapá	12,6	9,1;16,0	5,8	4,2;7,4	0,46	0,29;0,75	0,45	0,26;0,77
Palmas	10,3	6,1;14,6	7,8	6,1;9,6	0,76	0,31;1,86	0,74	0,27;2,01
Nordeste	12,9	11,8;14,0	7,3	6,7;7,9	0,56	0,47;0,67	0,54	0,45;0,66
São Luís	9,9	6,8;13,1	6,4	4,8;8,0	0,64	0,37;1,10	0,60	0,34;1,08
Teresina	18,5	14,8;22,2	6,5	4,8;8,2	0,35	0,22;0,56	0,32	0,20;0,52
Fortaleza	17,4	13,8;21,0	8,1	6,2;10,0	0,47	0,31;0,70	0,44	0,28;0,69
Natal	13,0	9,8;16,2	6,9	5,2;8,7	0,53	0,35;0,82	0,51	0,32;0,81
João Pessoa	15,8	12,2;19,3	6,9	5,2;8,6	0,44	0,28;0,68	0,40	0,25;0,62
Recife	13,3	10,2;16,5	8,2	6,3;10,0	0,61	0,42;0,89	0,64	0,44;0,93
Maceió	10,9	8,0;13,8	9,9	7,8;12,0	0,91	0,52;1,58	0,86	0,49;1,52
Aracaju	10,3	7,4;13,1	5,6	4,0;7,1	0,54	0,34;0,87	0,48	0,30;0,78
Salvador	7,9	5,3;10,5	6,5	4,8;8,2	0,82	0,48;1,39	0,83	0,47;1,48
Sudeste	15,0	13,4;16,7	12,3	11,1;13,4	0,82	0,66;1,01	0,78	0,62;0,98
Belo Horizonte	13,3	10,1;16,5	9,5	7,5;11,5	0,72	0,48;1,06	0,68	0,44;1,07
Vitória	16,6	12,9;20,4	11,3	9,2;13,4	0,68	0,46;1,00	0,59	0,39;0,89
Rio de Janeiro	15,0	11,7;18,2	11,3	9,1;13,4	0,76	0,54;1,06	0,73	0,52;1,04
São Paulo	15,4	12,3;18,6	13,6	11,1;16,1	0,88	0,64;1,21	0,83	0,58;1,18
Sul	18,2	16,0;20,5	14,6	13,3;16,0	0,80	0,65;0,99	0,76	0,60;0,95
Curitiba	18,0	14,4;21,5	13,9	11,5;16,3	0,77	0,56;1,06	0,75	0,53;1,06
Florianópolis	19,8	15,4;24,3	12,7	10,5;14,9	0,64	0,45;0,92	0,58	0,39;0,86
Porto Alegre	18,1	14,2;22,1	15,9	13,6;18,3	0,88	0,63;1,23	0,81	0,56;1,15
Centro-Oeste	16,6	14,7;18,4	9,4	8,4;10,4	0,57	0,43;0,76	0,54	0,39;0,74
Campo Grande	10,6	7,8;13,3	9,1	7,0;11,2	0,86	0,56;1,33	0,88	0,55;1,40
Cuiabá	14,3	10,5;18,1	7,6	5,8;9,4	0,53	0,34;0,84	0,53	0,31;0,90
Goiânia	18,2	14,7;21,7	6,4	4,7;8,2	0,35	0,23;0,55	0,30	0,19;0,48
Brasília	18,4	13,3;23,5	11,5	9,6;13,5	0,63	0,39;1,01	0,61	0,37;1,02

<sup>a</sup> Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra do VIGITEL à distribuição da população adulta no Censo Demográfico de 2000.

<sup>b</sup> Escolaridade até oito anos de estudo como categoria de referência.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram diferenças importantes na prevalência de tabagismo na população das capitais brasileiras.

A maior prevalência de fumantes encontrada no presente estudo foi entre indivíduos de baixa escolaridade, especialmente os mais jovens (18-29 anos de

idade). Em dois inquéritos populacionais realizados no Brasil entre 2002 e 2005,<sup>17,a</sup> os percentuais de fumantes foram inferiores a 23% para população com 18 anos e mais. Em ambos os estudos, a prevalência de fumantes foi maior entre indivíduos de baixa escolaridade. E de fato, a prevalência de tabagismo no Brasil está diminuindo, especialmente na população mais jovem de melhor condição socioeconômica.<sup>12</sup> Isso sugere que a

<sup>a</sup> Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Secretaria de Vigilância à Saúde. Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não-Transmissíveis, 2002-2005. Rio de Janeiro: INCA; Disponível em [http://www.inca.gov.br/vigilancia/fatores\\_de\\_risco.html](http://www.inca.gov.br/vigilancia/fatores_de_risco.html)

**Tabela 3.** Prevalência<sup>a</sup> de tabagismo em homens (≥18 anos) por nível de escolaridade e razões de prevalência,<sup>b</sup> brutas e ajustadas,<sup>c</sup> segundo faixa etária e regiões. Brasil, 2006. (N=54.369)

Faixa etária (anos)	Região	Escolaridade (anos)				RP bruta		RP ajustada <sup>c</sup>	
		0 a 8		9 ou mais		RP	IC 95%	RP	IC 95%
		%	IC 95%	%	IC 95%				
18 a 29	Brasil	25,3	22,5;28,1	13,4	12,5;14,3	0,53	0,40;0,71	0,53	0,41;0,69
	Norte	30,7	25,6;35,8	15,9	14,1;17,6	0,52	0,39;0,69	0,53	0,40;0,70
	Nordeste	20,6	16,2;25,1	12,4	10,9;14,0	0,60	0,44;0,82	0,61	0,44;0,84
	Sudeste	25,3	16,9;33,8	12,9	10,3;15,4	0,51	0,26;0,99	0,54	0,31;0,94
	Sul	38,0	25,5;50,5	15,5	12,5;18,5	0,41	0,24;0,69	0,40	0,24;0,65
	Centro-Oeste	24,1	16,0;32,2	13,6	11,2;16,1	0,57	0,34;0,96	0,52	0,30;0,89
30 a 59	Brasil	25,4	23,9;26,8	17,8	17,0;18,6	0,70	0,61;0,81	0,75	0,65;0,87
	Norte	24,2	21,6;26,8	15,0	13,5;16,5	0,62	0,50;0,77	0,63	0,50;0,78
	Nordeste	21,5	19,2;23,8	15,6	14,2;17,0	0,73	0,60;0,87	0,71	0,59;0,86
	Sudeste	25,9	22,3;29,6	20,1	17,9;22,4	0,78	0,61;0,99	0,88	0,69;1,13
	Sul	35,6	30,5;40,7	17,4	15,0;19,7	0,49	0,38;0,62	0,52	0,41;0,66
	Centro-Oeste	25,5	21,7;29,3	13,5	11,7;15,4	0,53	0,39;0,73	0,56	0,41;0,77
60 e mais	Brasil	17,6	15,9;19,4	13,4	11,5;15,2	0,76	0,53;1,08	0,79	0,55;1,14
	Norte	17,1	13,6;20,7	6,0	2,5;9,4	0,35	0,17;0,73	0,39	0,19;0,83
	Nordeste	12,8	10,1;15,5	11,4	8,4;14,4	0,89	0,58;1,38	0,89	0,58;1,39
	Sudeste	19,3	14,6;23,9	14,3	10,0;18,6	0,74	0,43;1,28	0,79	0,45;1,37
	Sul	16,7	11,2;22,1	13,8	9,0;18,6	0,83	0,45;1,52	0,89	0,48;1,65
	Centro-Oeste	20,8	15,9;25,6	12,7	8,5;16,9	0,61	0,34;1,11	0,53	0,28;1,01

<sup>a</sup> Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra do VIGITEL à distribuição da população adulta no Censo Demográfico de 2000.

<sup>b</sup> Escolaridade até 8 anos como categoria de referência.

<sup>c</sup> Ajustada para tercis da variável número de adultos em casa (até 2; 3; 4 ou mais) e quartis da variável número de cômodos (até 3; 4; 5; 6 ou mais).

política de controle do tabagismo no Brasil tem sido efetiva para prevenir a iniciação de jovens, porém deve ter atingido mais diretamente os extratos de melhor nível socioeconômico.

Quando os dados foram agregados por cidades, o efeito de diminuição de risco com aumento da escolaridade entre as mulheres mais jovens foi menor do que entre os homens mais jovens. No entanto, como esse resultado não foi homogêneo para todas as regiões, é possível que tenha ocorrido modificação de efeito entre essas variáveis. Futuros estudos devem analisar de forma mais detalhada as interações que possam existir entre nível socioeconômico e cultural e poder de compra ou estímulo ao consumo, além da escolaridade. É possível ainda, que a variável “anos de estudo”, que considera o último ano cursado para calcular o número de anos de estudo, tenha discriminado melhor indivíduos com poucos anos de estudo. Para aqueles com muitos anos de estudo, o acréscimo de anos, em geral, não impacta a renda. Entre mulheres acima de 60 anos, prevalências maiores entre as de maior escolaridade podem expressar tendências de décadas passadas, nas quais fumar era símbolo de liberdade.

Outra limitação refere-se ao uso de razões de prevalência para medir a associação entre escolaridade e tabagismo. Constatou-se que o ajuste baseado no número de pessoas e de cômodos no domicílio não aumentou a precisão das estimativas, sendo semelhantes àquelas obtidas sem o ajuste. Pode ser que a utilização destas duas variáveis como indicadoras de nível socioeconômico tenha sido insuficiente para captar a dimensão desejada com o ajuste ou, ainda, que sejam variáveis colineares com nível de escolaridade. A intenção de utilizar esta variável (número de pessoas por número de cômodos) foi para contar com mais um indicador de nível socioeconômico.

A interpretação dos resultados sobre a análise do consumo acumulado de cigarros na vida, restrita aos fumantes atuais, deve considerar que essa variável composta pode não ter refletido com exatidão a real carga tabágica. As informações referentes à quantidade diária e a idade de início do tabagismo foram coletadas de forma transversal e sem considerar mudanças de intensidade ao longo da vida. O ajuste por idade revelou maior percentual de fumantes com menor escolaridade em todas as regiões, exceto para homens da região Sul. Essa região é a maior produtora de tabaco

**Tabela 4.** Prevalência<sup>a</sup> de tabagismo em mulheres (≥18 anos) por nível de escolaridade e razões de prevalência,<sup>b</sup> simples e ajustadas,<sup>c</sup> segundo faixa etária e grandes regiões. Brasil, 2006.

Faixa etária (anos)	Região	Escolaridade (anos)				RP bruta		RP ajustada <sup>c</sup>	
		0 a 8		9 ou mais		RP	IC 95%	RP	IC 95%
		%	IC 95%	%	IC 95%				
18 a 29	Brasil	13,0	10,9;15,0	8,7	8,1;9,4	0,67	0,50;0,92	0,70	0,51;0,95
	Norte	10,2	6,8;13,7	5,5	4,5;6,5	0,54	0,31;0,92	0,54	0,30;0,97
	Nordeste	13,8	10,5;17,2	5,0	4,2;5,9	0,36	0,24;0,55	0,35	0,23;0,52
	Sudeste	12,1	6,7;17,5	10,8	8,8;12,8	0,89	0,48;1,64	1,00	0,54;1,84
	Sul	11,2	3,8;18,6	12,8	10,3;15,2	1,14	0,50;2,61	1,19	0,54;2,63
	Centro-Oeste	17,5	10,6;24,3	7,9	6,3;9,6	0,45	0,23;0,90	0,41	0,21;0,80
30 a 59	Brasil	17,9	16,9;18,9	12,5	11,9;13,0	0,70	0,60;0,80	0,71	0,62;0,83
	Norte	15,3	13,4;17,2	9,9	8,9;10,9	0,64	0,50;0,83	0,68	0,52;0,89
	Nordeste	14,3	12,8;15,9	9,3	8,4;10,2	0,65	0,54;0,78	0,66	0,55;0,81
	Sudeste	18,9	16,3;21,4	14,0	12,5;15,6	0,74	0,58;0,95	0,76	0,59;0,99
	Sul	24,4	20,9;28,0	16,1	14,3;17,9	0,66	0,53;0,83	0,65	0,51;0,81
	Centro-Oeste	18,8	16,1;21,5	10,9	9,5;12,2	0,58	0,43;0,77	0,61	0,45;0,83
60 e mais	Brasil	8,2	7,3;9,0	8,0	6,8;9,2	0,98	0,68;1,40	1,06	0,73;1,55
	Norte	8,2	6,3;10,1	4,8	1,9;7,6	0,58	0,23;1,48	0,74	0,30;1,81
	Nordeste	7,4	6,0;8,8	5,4	3,7;7,0	0,73	0,47;1,13	0,77	0,49;1,22
	Sudeste	8,4	6,4;10,4	8,0	5,4;10,6	0,95	0,53;1,71	1,03	0,53;1,98
	Sul	9,4	6,8;12,0	13,9	10,1;17,8	1,49	0,93;2,38	1,41	0,87;2,30
	Centro-Oeste	7,2	5,1;9,4	8,2	5,1;11,2	1,13	0,59;2,18	1,28	0,64;2,54

<sup>a</sup> Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra do VIGITEL à distribuição da população adulta no Censo Demográfico de 2000.

<sup>b</sup> Escolaridade até 8 anos como categoria de referência.

<sup>c</sup> Ajustada para tercis da variável número de adultos em casa (até 2; 3; 4 ou mais) e quartis da variável número de cômodos (até 3; 4; 5; 6 ou mais).

no País, o que pode influenciar o comportamento dos indivíduos em relação ao tabagismo. Estudos qualitativos poderão esclarecer as condições culturais e sociais associadas ao tabagismo.

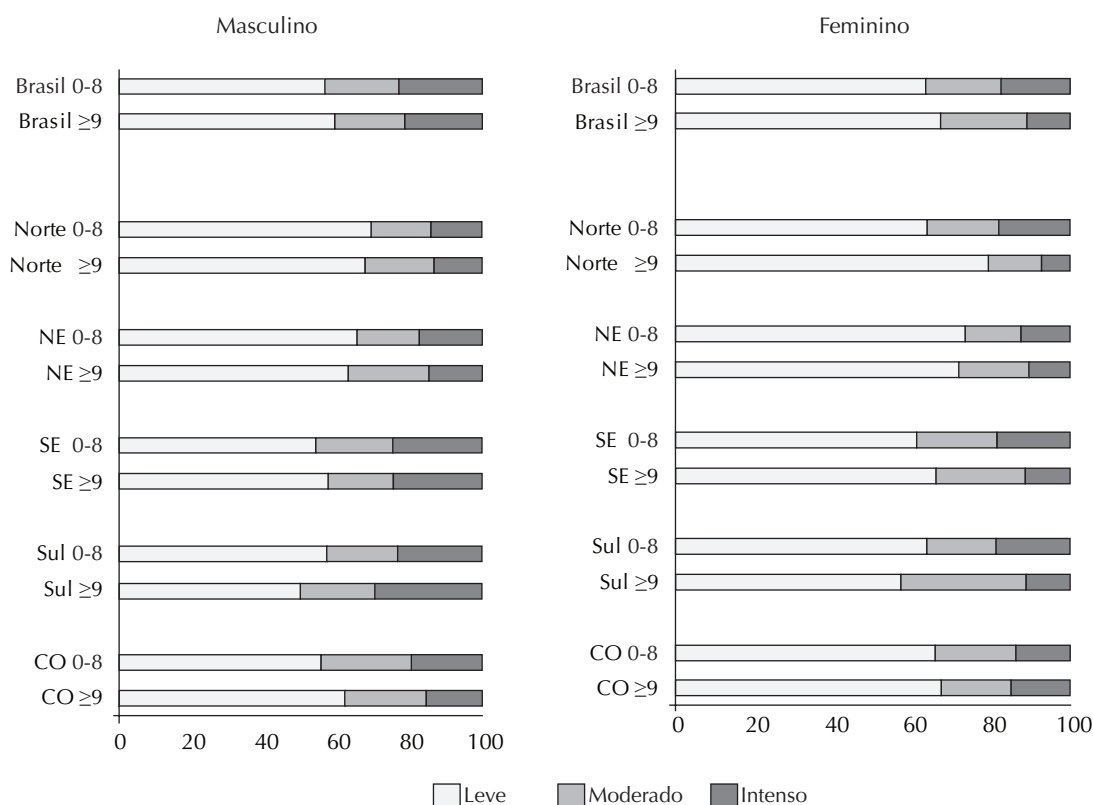
Dados de um estudo americano de coorte, iniciada em 1982, confirmaram as observações de Doll & Peto,<sup>1</sup> que na década de 1970 concluíram que a duração do consumo de tabaco (em quantidade de anos) na predição do câncer de pulmão é mais importante do que a quantidade de cigarros fumados por dia.<sup>3</sup> Esses estudos foram feitos em países onde a carga tabágica, principalmente nas décadas de 1950 e 1960, era bem mais elevada do que possivelmente ocorreu na mesma época no Brasil. Infelizmente não há dados de base populacional no País sobre prevalência e consumo de cigarros na vida que possam ser comparados aos de outros países desenvolvidos nesse mesmo período. No Brasil houve redução significativa do número médio de cigarros fumados por dia entre homens, em geral, e entre mulheres com nove anos ou mais de escolaridade.<sup>12</sup>

No presente estudo, a maior parte dos fumantes das capitais brasileiras (exceto as da região Sul) apresentou

carga tabágica leve. Isso pode indicar que mesmo sem conseguir parar de fumar definitivamente, houve diminuição do uso diário de cigarros. Este achado fortalece a perspectiva de que devem ser intensificadas ações de cessação de tabagismo no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O aumento da oferta de serviços que garantam acesso ao tratamento efetivo para dependentes de tabaco que buscam apoio deve ser prioridade para gestores de saúde em todos os níveis.

A diferença de tabagismo entre sexos em algumas cidades e faixas etárias reforça dinâmicas diferentes em relação à epidemia de tabagismo no Brasil, que se reflete na incidência de doenças relacionadas ao tabaco. Malta et al<sup>9</sup> analisaram a tendência da mortalidade por câncer de traquéia, brônquios e pulmão entre 1980 e 2003 no Brasil e alguns estados. Os autores verificaram redução dessa mortalidade entre homens com até 59 anos e aumento entre mulheres a partir dos 30 anos. No Rio Grande do Sul, em estudo conduzido entre adolescentes de uma coorte acompanhada desde o nascimento, o tabagismo associou-se inversamente à escolaridade dos pais entre meninos, e à renda familiar, entre meninas.<sup>10</sup>

A associação entre a prevalência do tabagismo e baixa



**Figura.** Consumo<sup>a</sup> de cigarros na vida entre fumantes, ajustado por idade segundo escolaridade,<sup>b</sup> dados das capitais dos estados brasileiros e Distrito Federal das grandes regiões. Brasil, 2006. (N=54.369)

NE: Nordeste; SE: Sudeste; CO: Centro-Oeste.

<sup>a</sup> ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra do VIGITEL à distribuição da população adulta no Censo Demográfico de 2000 e ajustado por faixa etária (18-24, 25-34, 35-44, 45-44, 55-64 e 65 ou mais anos).

<sup>b</sup> Anos de estudo: 0 a 8; 9 ou mais.

escolaridade ou baixo nível socioeconômico, assim como o aumento da prevalência entre mulheres tem sido mostrada de forma consistente em países com diferentes níveis de desenvolvimento. Na Rússia,<sup>14</sup> a análise de tendência utilizando resultados de inquéritos realizados entre 1992 e 2003 mostrou que a prevalência de tabagismo entre as mulheres dobrou (de 6,9% para 14,8%) e aumentou discretamente entre os homens (57,4% para 62,6%). Em ambos os sexos, o crescimento foi significativamente maior entre indivíduos com menor nível de educação, especialmente entre as mulheres. Observou-se também que a idade média de início do tabagismo foi significativamente mais baixa entre as mulheres.<sup>14</sup>

Na Índia, em inquérito de base populacional realizado em Mumbai,<sup>4</sup> o *odds ratio* para uso de qualquer tipo de tabaco entre analfabetos, comparados aos indivíduos com nível universitário, foi de 7,4 para homens e 20,3 para as mulheres, após ajuste por idade e ocupação.<sup>4</sup>

No Egito, observou-se associação entre a prevalência de tabagismo, estado marital (casados) e nível de escolaridade (baixo) para os homens. Entre mulheres, no entanto,

foi verificada associação direta entre nível de escolaridade elevado (universitário) e tabagismo (OR=15,3). Os que nunca fumaram revelaram maior conhecimento sobre os efeitos do tabaco sobre a saúde e melhor percepção de risco dos perigos do uso do tabaco.<sup>20</sup>

Nos Estados Unidos,<sup>7</sup> de 1992 a 2002, observou-se redução mais acentuada da prevalência de tabagismo entre mulheres de baixo nível socioeconômico do que entre aquelas de melhor condição. Os autores concluíram que houve uma melhor resposta das mulheres mais pobres às mensagens da mídia e ao aumento das taxas de cigarro.

Portanto, é importante entender os fatores que condicionam e interferem na adoção de modos de vida saudáveis e o quanto as diversas ações de controle do tabagismo alcançam homens e mulheres de diferentes estratos sociais e níveis de escolaridade.<sup>8</sup> Além da diferença temporal que existiu na introdução do uso do fumo entre mulheres, deve-se considerar as estratégias da indústria do tabaco voltadas para indivíduos em diferentes faixas etárias e níveis socioeconômicos.



A compreensão de todo o processo que envolve o comportamento individual e social em relação à experimentação e dependência de tabaco se torna essencial para o embasamento de políticas efetivas de intervenção que possam sensibilizar os grupos

de indivíduos mais vulneráveis e com menos acesso a serviços de saúde. As diferenças de gênero e de escolaridade devem ser consideradas, assim como diferenças sociais e culturais dentro do contexto de cada região do País.

## REFERÊNCIAS

- Doll R, Peto R. Cigarette smoking and lung cancer: dose and time relationships among regular smokers and lifelong non-smokers. *J Epidemiol Commun Health.* 1978;32(4):303-13. DOI:10.1136/jech.32.4.303
- Doll R, Peto R, Boreham J, Suterhland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on males British doctors. *Br Med J.* 2004;328(7455):1519-28. DOI:10.1136/bmj.38142.554479.AE
- Flanders WD, Lally CA, Zhu BP, Henley J, Thun MJ. Lung cancer mortality in relation to age, duration of smoking, and daily cigarette consumption: results from Cancer Prevention Study II. *Cancer Res.* 2003;63(19):6556-62.
- Gupta PC, Ray CS. Tobacco, education and health. *Indian J Med Res.* 2007;126(4):289-99.
- Iglesias R, Jha P, Pinto M, Silva VLC, Godinho J. Documento de discussão - saúde, nutrição e população (HNP) Controle do tabagismo no Brasil: resumo executivo. *Epidemiol Serv Saude.* 2008;17(4):301-4.
- IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Tobacco smoke and involuntary smoking. *IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum.* 2004;83:1-1438.
- Levy DT, Mumford EA, Compton C. Tobacco control policies and smoking in a population of low education women, 1992-2002. *J Epidemiol Community Health.* 2006; 60(Suppl 2):20-6. DOI:10.1136/jech.2005.045542
- Malta DC, Cezário AC, Moura L, Morais Neto OL, Silva Jr JB. Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do sistema único de saúde. *Epidemiol Serv Saude.* 2006;15(1):47-64.
- Malta DC, Moura L, Souza MFM, Curado MP, Alencar AP, Alencar GP. Tendência da mortalidade por câncer de pulmão, traquéia e brônquios no Brasil, 1980- 2003. *J Bras Pneumol.* 2007;33(5):536-43. DOI:10.1590/S1806-37132007000500008
- Menezes AMB, Hallal PC, Horta BL. Early determinants of smoking in adolescence: a prospective birth cohort study. *Cad Saude Publica.* 2007;23(2):347-54. DOI:10.1590/S0102-311X2007000200011
- Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR et al. Monitoramento de fatores de risco para as doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev Saude Publica.* 2005;39(1):47-57. DOI:10.1590/S0034-89102005000100007
- 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(7):527-34. DOI:10.2471/BLT.06.039073
- Moura EC, Morais Neto OL, Malta DC, Moura L, Silva NN, Bernal R, et al. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, 2006. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(Supl 1):20-37. DOI:10.1590/S1415-790X2008000500003
- Perlman F, Bobak M, Gilmore A, McKee M. Trends in the prevalence of smoking in Russia during the transition to a market economy. *Tob Control.* 2007;16(5):299-305. DOI:10.1136/tc.2006.019455
- Pisinger C, Godtfredsen NS. Is there a health benefit of reduced tobacco consumption? A systematic review. *Nicotine Tob Res.* 2007;9(6):631-46. DOI:10.1080/14622200701365327
- Remington PL, Smith MY, Williamson DF, Anda RF, Gentry EM, Hogelin GC. Design, characteristics, and usefulness of state-based behavioral risk factor surveillance: 1981-87. *Public Health Rep.* 1988;103(4):366-75.
- Szwarcwald CL, Viacava F. Pesquisa Mundial de Saúde no Brasil, 2003. *Cad Saude Publica.* 2005;21(Supl 1):4-5. DOI:10.1590/S0102-311X2005000700001
- World Health Organization. Summary: surveillance of risk factors for noncommunicable diseases. The WHO STEP wise approach. Geneva; 2001.
- World Health Organization. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva; 2002.
- Youssef RM, Abou-Khatwa SA, Fouad HM. Current and never smokers: differentials in characteristics, knowledge and perceptions. *East Mediterr Health J.* 2003;9(5-6):923-34.