

# JORNADA INTERNACIONAL SOBRE IMPOSTOS, PREÇOS E POLÍTICAS DE CONTROLE DO TABACO: BRASIL, MÉXICO E URUGUAI



PROJETO FINANCIADO COM RECURSOS DO IDRC  
INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTER - CANADA



# Impostos sobre o tabaco e políticas para o controle do tabagismo no Brasil, México e Uruguai

## Resultados do Brasil

*Equipe de pesquisa<sup>1</sup>: Vera Luiza da Costa e Silva (coordenadora), Aline Biz, Fábio Waltenberg, Valeska de Carvalho Figueiredo e Roberto Iglesias*

Apesar de ser uma das 10 maiores economias do mundo, o Brasil é marcado por fortes desigualdades socioeconômicas. O país ainda tem 25% de pessoas analfabetas ou com ensino fundamental incompleto e menos de 15% da população de 25 anos ou mais tem faculdade ou nível superior<sup>2</sup>. De 2001 a 2009, a renda média familiar *per capita* (RFP) entre pessoas com 15 anos ou mais de estudo era de cerca de 6-8 vezes maior do que a de pessoas com 0-3 anos de escolaridade<sup>3</sup>.

Evidências científicas em um grande número de estudos mostram que pessoas que vivem em privação social e econômica têm um risco maior de morte prematura<sup>4,5</sup>. Ao elaborar o conceito de determinantes sociais em saúde, Marmot (2006)<sup>6</sup> assinala que “A saúde segue um gradiente social: quanto melhor a posição social, melhor a saúde”. O aumento da exposição aos fatores de risco, incluindo o tabaco, são causas comuns para a piora das condições de saúde entre os pobres.

O tabagismo é o comportamento com o maior impacto individual sobre as desigualdades em saúde e com um peso crescente na mortalidade por doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil. Apesar do sucesso das políticas de controle do tabaco no país e diminuição do consumo de fumo nos últimos 20 anos, o tabagismo ainda é um problema de saúde pública que afeta principalmente os mais pobres. O impacto desigual

entre os diversos grupos socioeconômicos e culturais poderia eventualmente ser explicado por um ou uma combinação dos seguintes fatores de acordo com as políticas de controle do tabaco<sup>7,8,9,10</sup>:

a. O cigarro é barato, financeiramente acessível e amplamente disponível para os pobres - altos níveis de comércio ilícito, novos produtos tais como cigarros de cravo (bidis), cigarros de Bali e cachimbos de água (narguilés), introduzidos no mercado e vendidos para e por menores são socialmente aceitos, especialmente em bairros pobres;

b. Estratégias de marketing de produtos do tabaco têm maior impacto sobre os pobres - publicidade, promoção e patrocínio são mais culturalmente aceitos neste grupo, mudanças de design são especificamente voltadas para a população de baixa renda, pobres podem ser mais facilmente enganados por descritores enganosos e a proibição da propaganda pode ser menos eficaz nos bairros pobres;

c. Informações sobre as consequências à saúde de produtos do tabaco são menos disponíveis e/ou têm alcance menor entre os pobres - o acesso menor à informação em áreas rurais, o viés de seleção de informação em áreas de cultivo de tabaco, o interesse restrito em informações sobre saúde entre os pobres, a descrença em advertências ou crença de que eles serão menos afetados que os ricos;

d. O tratamento para deixar de fumar impacta menos aos pobres - possivelmente recursos insuficientes para abordar a cessação do tabagismo no sistema público de saúde, a disponibilidade menor de drogas, a menor propensão a parar de fumar ou o interesse reduzido para a busca de tratamento estão entre os fatores aventados.

Políticas de controle do tabaco inovadoras no Brasil devem refletir esta realidade. Neste contexto, este estudo tem como objetivo identificar a demanda de fumar por grupo de renda ou nível educacional (como um proxy de nível de renda) e avaliar diferentes reações aos impostos e outras políticas de controle do tabaco. Ele é parte de um estudo de caso múltiplo para a América Latina, e foi realizada

1. Este estudo foi financiado pelo International Development Research Center (IDRC), Canada.

2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Resultados da Amostra: IBGE, 2011.

3. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP). Centro de Estudos Políticas e Informação sobre Determinantes Sociais da Saúde (Cepi-DSS). Portal Determinantes Sociais da Saúde. Observatório sobre Iniquidades em Saúde. Ind010201 - Renda média domiciliar per capita, por ano, segundo região e escolaridade [Internet]. Rio de Janeiro: 2012. Disponível in: <http://dssbr.org/site/wp-content/uploads/2012/03/Ind010201-20120130.pdf>

4. Blas E, Kurup AS. Equity, social determinants and public health programmes. Geneva, Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2010.

5. Wilkinson, Richard G. and Marmot, M. G. Social determinants of health: the solid facts. World Health Organization, Geneva, 2003.

6. Marmot M. Introduction. In: Marmot M, Wilkinson R, eds. Social Determinants of Health. New York: Oxford University Press, 2006.

7. Brasil. Ministério da saúde. Instituto Nacional de Câncer. Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer. Modelo Lógico e Avaliação. Rio de Janeiro, 2003.

8. Brasil. Ministério da saúde. Instituto Nacional de Câncer. O Programa de Controle do Tabagismo no Brasil. Avanços e desafios. Rio de Janeiro, 2006.

9. Brasil. Ministério da saúde. Instituto Nacional de Câncer. Vigilância de Tabagismo em Escolares (VIGESCOLA) 2002 a 2005. Rio de Janeiro, 2006.

10. Iglesias, R; Jha P; Pinto M; et al. Tobacco Control in Brazil. The World Bank. Washington DC, 2007.

simultaneamente no Brasil, México e Uruguai. Estes países foram selecionados com base em dados disponíveis comparáveis, bem como na capacidade de investigação sobre o tabaco e análise de microdados.

## Políticas de controle do tabaco no Brasil

O Rio Grande do Sul, principal estado produtor de tabaco no Brasil, foi o estado pioneiro na adoção de uma lei de controle do tabaco, a Lei estadual 7.813/1983.

No entanto, o papel do governo federal no controle do tabagismo no Brasil foi institucionalizado em 1985, com a criação do Grupo Assessor ao Ministério da Saúde para o Controle do Tabagismo no Brasil (GACT), posteriormente seguido pela criação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), coordenado inicialmente pelo Ministério da Saúde (MS), e a seguir pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) do próprio ministério.

Apesar de muitos projetos de lei terem sido submetidos ao Congresso do Brasil a partir de 1965<sup>11</sup>, a primeira lei federal de controle do tabaco no país só foi aprovada em 1986 no Congresso Nacional, a Lei 7.488/1986, determinando que campanhas de informação sobre os malefícios do tabaco fossem veiculadas na semana anterior a 29 de agosto. Esta lei aparentemente trivial marcou a inversão da tendência legislativa no país – até então completamente dedicada à proteção da agroindústria do tabaco – abrindo caminho para regulações que abordassem este grave problema de saúde pública<sup>12</sup>.

Em 1988, dois anos depois, uma nova Constituição brasileira foi promulgada e incluiu uma disposição que exige a regulação da propaganda dos produtos de tabaco. No período de 1988-1996, uma série de portarias ministeriais não vinculantes abriram caminho para as futuras leis e regulamentos de controle do tabaco no Brasil. Elas introduziram advertências sanitárias, ambientes livres de fumo, condenaram a indústria do tabaco pelo patrocínio de campanhas de vacinação e de saúde, promoveram ações educativas em unidades de

saúde e empresas públicas e privadas.

Em 1996, a lei federal 9.294/96 legislou pela primeira vez sobre locais livres de fumo, restrições de publicidade e advertências sanitárias, estabelecendo um marco importante no programa de controle do tabagismo no Brasil.

Foi em 1999 que a criação da Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária com o mandato para regular os produtos de tabaco, tornou obrigatória as advertências com imagens nos maços de cigarros, passando a informar de forma clara o consumidor, em linha com as melhores práticas mundiais. A Anvisa, desde então, determinou três séries de advertências sanitárias ilustradas, proibiu descritores enganosos como “light” e “mild” e estabeleceu exigências de registro, incluindo um mecanismo de notificação obrigatória sobre ingredientes e aditivos. Como uma autoridade de fiscalização de saúde, a Anvisa também se tornou responsável por iniciativas de aplicação de leis, como a proibição do fumo em locais públicos.

Uma nova lei foi aprovada em 2000 proibindo a publicidade, promoção e patrocínio de produtos do tabaco, exceto em pontos de vendas, reforçando a Lei 9.294/1996.

Durante este período, o sucesso de controle do tabagismo no Brasil foi reconhecido internacionalmente pelo convite feito ao país para presidir as negociações da Convenção Quadro para o Controle do Tabaco da Organização Mundial da Saúde - CQCT – OMS<sup>13</sup>.

O tratamento gratuito da dependência de nicotina foi introduzido no Sistema Único de Saúde do Brasil (SUS) em 2004 e, desde então, muitos municípios têm progressivamente aderido ao programa de cessação de fumar.

Este período foi bastante agitado no controle do tabaco no Brasil e toda a atenção foi dedicada ao processo de ratificação da CQCT – OMS no Congresso Nacional. Seis Audiências Públicas foram organizadas em Brasília e em uma série de regiões de cultivo do tabaco. Após dois anos de confrontos entre os representantes da indústria do tabaco e seus grupos de interesse contra as medidas de saúde pública, o tratado foi finalmente ratificado no

11. Mirra, A.P.; Rosemberg, J. A história da luta contra o tabagismo. Disponível in: [http://www.amb.org.br/teste/comissoes/anti\\_tabagismo/artigos/a\\_historia\\_da\\_luta\\_contra\\_o\\_tabagismo.html](http://www.amb.org.br/teste/comissoes/anti_tabagismo/artigos/a_historia_da_luta_contra_o_tabagismo.html).

12. Costa e Silva VL, Romero LC. Programa Nacional de Combate ao Fumo. Plano de Trabalho para o período 1988-2000. Revista Brasileira de Cancerologia 1988; 34(4): 245-54.

13. Costa e Silva, V.L.; David, A. History of the WHO Framework Convention on Tobacco Control. Geneva: World Health Organization, 2009. v. 1. 52 p. Disponível in: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563925\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563925_eng.pdf)

final de 2005, tendo o Brasil se tornado a centésima Parte da CQCT – OMS. O decreto governamental de ratificação do tratado foi publicado no início de 2006 e incluiu uma declaração abordando as preocupações comerciais do cultivo do tabaco do Brasil<sup>14</sup>. A Comissão Nacional do Brasil para negociar e, após a ratificação, implementar a Convenção Quadro da OMS para o Controle do Tabaco – CONICQ, desde então tem trabalhado incansavelmente na implementação multissetorial da CQCT – OMS em parceria com a sociedade civil.

Em 2010, a Anvisa abriu uma consulta pública a fim de regular os aditivos do tabaco, o aumento das advertências e a proibição da publicidade nos pontos de venda. Esta Consulta Pública resultou na resolução da Anvisa 14/2012 (RDC 14/2012), que proíbe todos os sabores nos cigarros. Esta resolução foi contestada pela indústria do tabaco, através de ação da Confederação

Nacional da Indústria, no Supremo Tribunal Federal e ainda não entrou em vigor.

Em paralelo, a Lei 12.546/2011, que foi aprovada e sancionada pela presidência da República, aumentou impostos progressivamente nos próximos quatro anos e também incluiu ambiente públicos totalmente livres da fumaça do tabaco, e a proibição de publicidade de cigarros nos pontos de venda, embora mantendo as exposições de embalagens de tabaco. No entanto, os artigos da lei relativa a estes itens ainda estão para ser regulados e fiscalizados. Além disso, como uma república federativa, os estados e municípios podem promulgar suas próprias leis. Estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e vários municípios já têm implementado com sucesso proibições abrangentes de fumar em lugares públicos.

Figura 1. Linha do tempo da regulação de controle do tabaco no Brasil



## Políticas de preços e impostos

Impostos e taxas sobre os cigarros<sup>15</sup>, principal produto do tabaco consumido no país, correspondem atualmente a:

- Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), imposto federal que correspondia em 2012 entre 29,7% e 36%

do preço final de venda<sup>16</sup>;

- PIS/PASEP e COFINS, contribuições destinadas a programas sociais voltados aos trabalhadores (PIS/Pasep) e para o financiamento da Seguridade Social (COFINS), ambos recolhidos pelo governo federal e que correspondem a 11% do preço final de venda;

- Imposto sobre a venda de mercadorias e serviços (ICMS), recolhido pelos estados e que representa entre

14. World Health Organization (WHO). WHO Framework Convention on Tobacco Control: Parties declarations [Internet]. Available in: <http://www.who.int/fctc/declarations/en/index.html>.

15. O foco aqui foram os cigarros industrializados, já que é o principal produto de tabaco consumido no Brasil.

16. No caso dos fabricantes que optaram pelo Regime Especial, que corresponderam a todos os fabricantes em 2012. No caso do Regime Geral, o IPI corresponderia a 45% do preço final do maço, independente de seu preço de venda.

25% e 37% (média de 25,9%) do preço final de venda, dependendo do estado.

Em suma, os impostos recolhidos em 2012 por maço de cigarros foram entre 72% (caso de maço vendido ao preço mínimo de R\$ 3,00) e 51% (caso de maço box com preço de R\$ 8,00 e em estados com 25% de alíquota do ICMS)<sup>17</sup>.

O IPI para cigarros era um imposto *ad valorem*<sup>18</sup> até maio de 1999 (alíquota efetiva de 45,7%), quando o sistema passou a ser de alíquotas específicas<sup>19</sup>, diferentes para cada classe fiscal<sup>20</sup>. Os valores fixos atribuídos a cada classe foram aumentados apenas quatro vezes: dezembro de 2002, janeiro de 2004, julho de 2007 e maio de 2009 (sem haver reajustes previstos de acordo com a inflação). Em dezembro de 2011 o sistema de IPI foi novamente alterado, passando a estabelecer duas opções para os fabricantes: Regime Geral (imposto *ad valorem* de 45% do preço de venda a varejo) ou Regime Especial (regime misto - *ad valorem* + alíquota específica - com aumentos anuais previstos até 2015). O novo sistema também estabelece preços mínimos para os cigarros com aumentos previstos no mesmo período. A Receita Federal espera um aumento de arrecadação total no IPI de R\$ 11,5 bilhões até o final de 2015.

PIS/Pasep e COFINS são ambas contribuições sociais recolhidas pelos fabricantes e têm como objetivo financiar os gastos nas áreas de saúde, segurança e bem-estar social. O último aumento em suas alíquotas, ambas *ad valorem*, ocorreu em maio de 2009. Em geral, o ICMS é considerado o imposto mais relevante para os estados e as alíquotas para os cigarros estão entre 25% e 27% do preço final de venda na maioria dos estados. Apenas três estados possuem alíquotas mais elevadas: Paraná (29%), Mato Grosso (37%) e Amazonas (30%).

Outra importante lei relacionada à tributação do tabaco é a sancionada em 2011, que torna as cigarrilhas equivalentes aos cigarros industrializados em relação a tributos federais, sendo obrigadas a submeter-se à inscrição no sistema de registro especial e recolher os mesmos tributos federais dos cigarros industrializados,

com suas mesmas alíquotas.

## Desigualdades na tendência e perfil da prevalência de tabagismo

A análise comparativa entre os dois inquéritos domiciliares nacionais - Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, PNSN (1989) e Pesquisa Especial de Tabagismo (*Global Adult Tobacco Survey*), GATS – BRASIL (2008) - mostrou que a prevalência de tabagismo caiu em todos os grupos de escolaridade durante o período observado. No entanto, a redução entre os participantes com menos de um ano de universidade foi significativamente menor do que entre as pessoas com um ano de universidade ou mais. Esta análise sugere que as políticas de controle do tabaco durante o período 1989-2008 não tiveram impacto sobre as disparidades socioeconômicas, mas, pelo contrário, exacerbaram as diferenças do tabagismo entre os diferentes grupos socioeconômicos (Tabela 1).

De acordo com o GATS - BRASIL, em 2008, o percentual de fumantes atuais de todos os produtos de tabaco entre as pessoas com 15 anos ou mais e com menos de 7 anos de escolaridade foi mais de duas vezes maior do que o percentual entre aqueles com pelo menos 1 ano de universidade (Tabela 1).

Entre as pessoas com 15 anos ou mais, há uma clara tendência de aumento na prevalência do tabagismo, à medida que diminui a situação socioeconômica. Este fato é observado de forma consistente, independentemente do indicador de nível socioeconômico adotado, tanto para homens e mulheres, em áreas urbanas e rurais e para todas as faixas etárias.

Além de apresentar o maior percentual de fumantes, as pessoas com menor nível de escolaridade têm maior exposição ao fumo passivo em casa e no trabalho.

Entre os fumantes, menor nível de escolaridade está associado a fatores de risco para adoecimento e morte no futuro, tais como iniciação em idade mais jovem e mais alto nível de dependência.

17. Ambos no caso do Regime Especial do IPI. Para o caso do Regime Geral, a pressão tributária final corresponde a 81% do preço de venda, o que explica a sua não opção por parte dos fabricantes.

18. Impostos *ad valorem* são aqueles recolhidos como uma porcentagem do preço de venda do produto.

19. Em impostos específicos (ou *ad rem*), uma quantia fixa é recolhida para cada unidade de um bem ou serviço vendido, independente do seu preço.

20. As marcas de cigarros foram divididas em quatro classes fiscais, com base em suas características físicas, em relação a tamanho, diâmetro e tipo de embalagem (Classes I a IV). Cada classe possuía uma alíquota diferente a ser recolhida por cada pacote de vinte unidades.

Tabela 1. Prevalência de tabagismo (todos os produtos do tabaco) bruta, e diferença absoluta e relativa bruta e ajustada na população brasileira de 15 anos ou mais por nível de escolaridade. Brasil, pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição (PNSN, 1989) e Pesquisa Especial de Tabagismo (Global Adult Tobacco Survey, GATS, 2008)

Nível educacional	(A)	(B)	Diferença absoluta		Diferença Relativa	
	1989 % (C.I. 95%)	2008 % (C.I. 95%)	Bruta (A-B)	Ajustada <sup>(a)</sup>	Bruta ((A-B)/A)	Ajustada <sup>(b)</sup>
Até fundamental incompleto (≤7 anos de estudo)	35.1 (34.1; 36.1)	22.1 (21.4; 22.9)	-13.0 (-11.9; -14.0)	-12.3 (-11.2; -13.4)	-37.01 (-34.6; -39.5)	-36.7 (-34.1; -39.3)
Fundamental a médio completos (8-11 anos de estudo)	25.6 (23.9; 27.3)	13.6 (12.89; 14.3)	-12.0 (-10.4; -13.6)	-12.8 (-11.2; -14.3)	-46.98 (-42.9; -50.8)	-49.0 <sup>(d)</sup> (-45.3; -52.7)
Pelo menos 1 ano de universidade (≥ 12 anos de estudo)	25.0 (22.5; 27.5)	10.9 (9.9; 11.99)	-14.1 (-11.5; -16.8)	-14.2 (-11.5; -16.9)	-56.47 (-50.7; -62.4)	-57.2 <sup>(d)</sup> (-51.3; -63.1)

(a) Diferença absoluta ajustada por gênero, idade e local de residência

(b) Diferença relativa ajustada por gênero, idade e local de residência

(c) Interação entre nível educacional e tempo

(d) Diferença relativa de prevalência ajustada, entre 1989 e 2008 diferiram segundo nível educacional

Figura 2: Prevalência de tabagismo (todos os produtos do tabaco) entre pessoas de 15 anos ou mais por gênero e nível de escolaridade. BRASIL, GATS, 2008

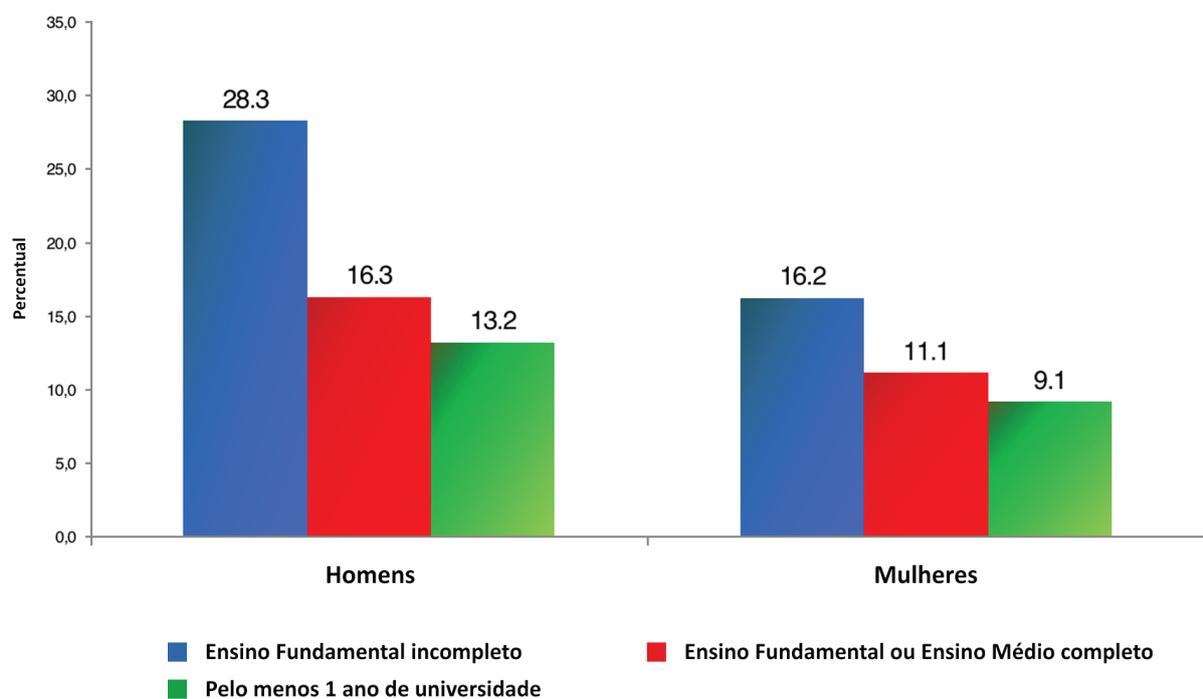


Figura 3: Prevalência de tabagismo (todos os produtos do tabaco) entre pessoas de 15 anos ou mais por gênero e quintos e renda *per capita* familiar. BRASIL, GATS, 2008

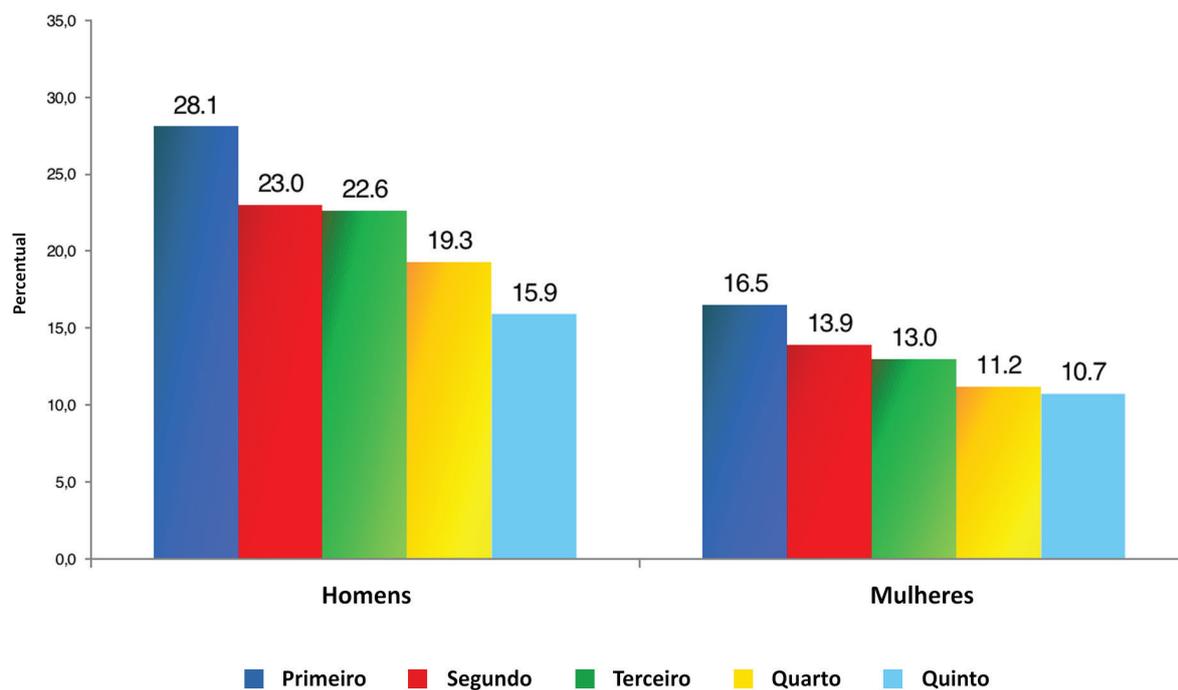
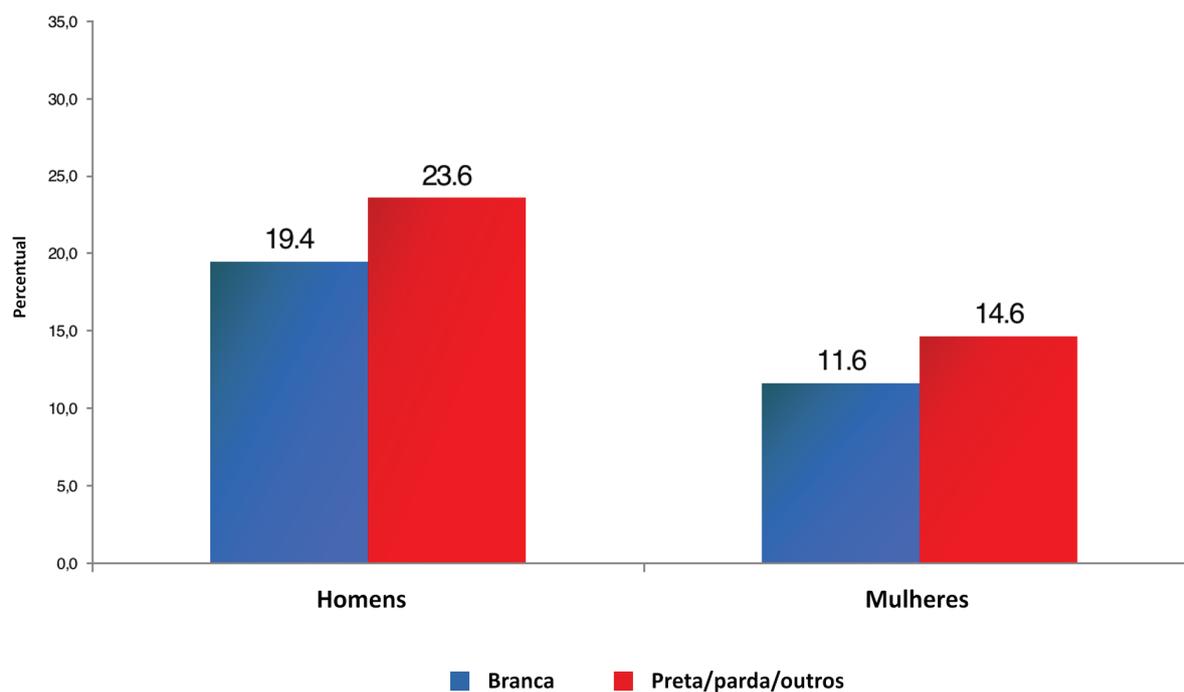


Figura 4: Prevalência de tabagismo (todos os produtos do tabaco) entre pessoas de 15 anos ou mais por gênero e cor da pele. BRASIL, GATS, 2008



Deve-se ressaltar que, em contraste com quase todos os outros indicadores, as pessoas com menor nível de escolaridade consumiram menos cigarros por dia do que as pessoas de maior nível de educação, independentemente da faixa etária e sexo. Uma possível razão para isto está no fato de pessoas com menor escolaridade ter menor renda e menos recursos para a compra de cigarros, o que sugere que o aumento dos preços tem um alto potencial de impacto sobre o consumo neste grupo.

## Desigualdades quanto ao impacto das políticas de controle do tabaco

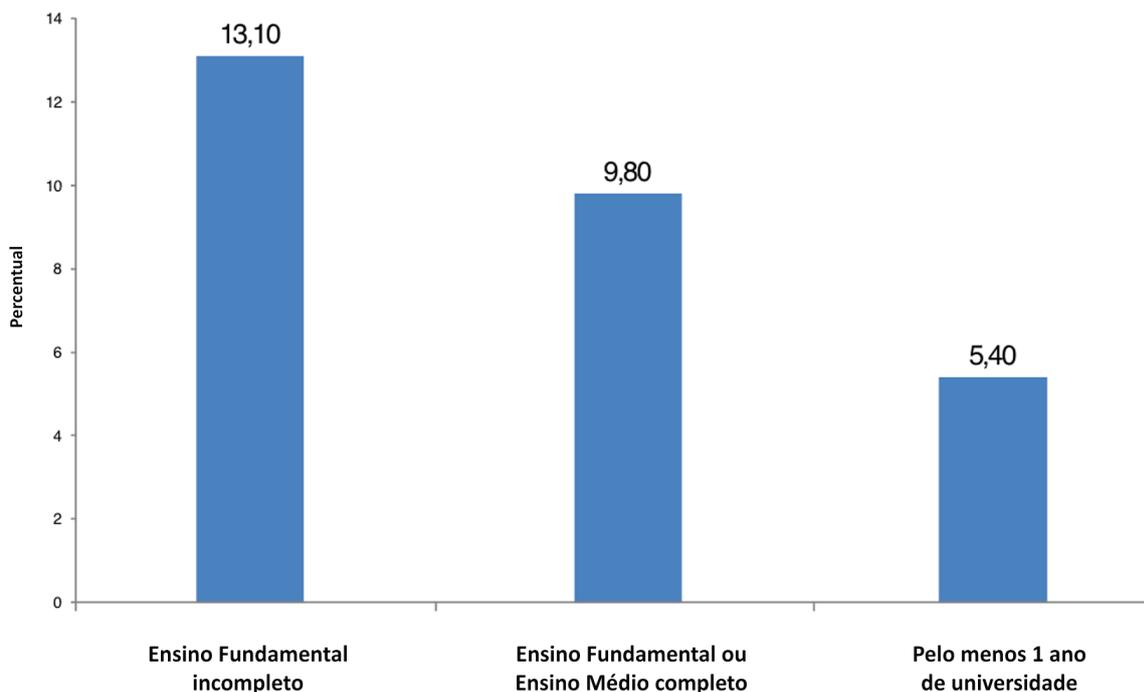
A razão entre despesa média mensal e rendimento médio mensal, em termos percentuais, segundo nível de escolaridade, é mostrada na Figura 4. Enquanto a despesa média mensal para comprar cigarros entre os fumantes de 15 ou mais anos corresponde a 5,4% da renda média mensal entre pessoas com pelo menos 1 ano de universidade, as despesas com cigarros atingem 9,8% do rendimento médio mensal no grupo com 8 -11

anos de estudo e 13,1% do rendimento médio no grupo com menos de 8 anos de escolaridade. De acordo com estes dados, os encargos relacionados com a compra de cigarros por fumantes com nível socioeconômico mais baixo são os mais altos.

Considerando-se o impacto das políticas de controle do tabaco por grupos de nível de escolaridade, pessoas que já fumaram que frequentaram pelo menos 1 ano de universidade têm maior índice de cessação do que pessoas que foram fumantes e não frequentaram universidade.

O percentual de fumantes com menor nível educacional ( $\leq 7$  anos de escolaridade) que observou e leu as advertências de saúde nos maços de produtos do tabaco é menor do que o percentual observado nos dois grupos de nível de educacional mais elevados (8-11 anos de estudo e pelo menos 1 ano de universidade). No entanto, não existe diferença em relação à intenção de parar quando se comparam os três grupos.

Figura 5: Razão (%) entre despesa média mensal para compra de cigarros manufacturados e renda média mensal de fumantes diários com 15 anos ou mais segundo nível de escolaridade. BRASIL, GATS, 2008



Tanto para publicidade direta quanto indireta, pessoas com menor nível de escolaridade têm menor percepção de propagandas de cigarros do que pessoas de maior nível de educação. A percepção de propagandas antitabagismo também é menor entre as pessoas com menor escolaridade, com exceção das campanhas veiculadas no rádio.

Os efeitos da desigualdade social observada na análise da prevalência e no impacto das políticas de controle do tabaco são claramente retratadas na análise das taxas de mortalidade por quatro doenças fortemente associados ao tabagismo - câncer de pulmão (CP), doença isquêmica do coração (DIC), doença cerebrovascular (CVV) e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), de acordo com escolaridade. A diferença no risco de morrer por essas doenças foi pelo menos duas vezes maior entre as pessoas com menos de oito anos de estudo em comparação com pessoas de oito anos de estudo em todos os anos analisados. Em 2011, a taxa de mortalidade entre as pessoas com menos de oito anos de escolaridade em comparação com pessoas de oito anos ou mais foi 3,8 vezes maior para CP, 4,8 vezes maior para o DIC, e 7 vezes maior para DCV e DPOC. A análise da mortalidade por doenças relacionadas com o tabaco sugere que a carga do consumo de tabaco para as pessoas com baixo nível de escolaridade é muito superior à observada entre as pessoas com ensino superior. Além disso, essa diferença tende a crescer, uma vez que os indicadores apresentados apontam para um cenário extremamente desfavorável para os grupos socioeconômicos mais baixos em relação à epidemia do tabaco.

## Efeitos de renda e preço sobre a decisão de fumar ou não fumar, e sobre o número de cigarros fumados

Com dados da PETab (GATS – BRASIL), estimou-se o grau de associação entre a decisão de fumar ou não fumar (variável binária) e variações interindividuais de renda e preço – relações que, no jargão da ciência econômica, se denominam “elasticidade-renda e elasticidade-preço de participação” – bem como a sensibilidade da quantidade de cigarros fumados (variável discreta) a variações também de renda e preço, isto é, “elasticidade-renda e elasticidade-preço da demanda”. Para tanto, duas

abordagens foram consideradas:

A primeira abordagem consistiu em seguir a literatura e estimar um modelo parcimonioso no qual foram incluídas somente as seguintes covariadas: renda, preço, anos de estudo, idade, variáveis identificadoras (ou dummies) para mulher, negro, habitante de zona rural, desempregado, bem como para as cinco macrorregiões do Brasil. Modelos probit foram usados para estimar elasticidades de participação. Para elasticidades da demanda, foram estimados modelos tobit, que não desprezam a informação de que a maior parte dos indivíduos (os não fumantes) demanda zero unidade de cigarros.

A segunda abordagem consistiu em estimar um modelo bem mais extenso, incluindo os seguintes vetores de covariadas: sociodemográficas, relativos ao mercado de trabalho, medidas de exposição ao fumo, a informações sobre tabagismo e à publicidade, e medidas de grau de dependência. Ademais, neste segundo caminho, estimaram-se efeitos para a amostra total, bem como para partições da amostra em função de grupos de renda (“pobres”, intermediários”, “ricos”) e de educação (“7 anos de educação ou menos”; “8 a 11 anos de educação”; “12 anos de educação ou mais”), a fim de capturar efeitos específicos para diferentes grupos socioeconômicos.

De todas as variáveis usadas no estudo, a mais crítica foi a relativa ao preço. A informação disponível na base dados referia-se ao preço dos cigarros comprados mais recentemente, o que levanta duas dificuldades: (a) só havia observações para fumantes, de modo que seria impossível estimar elasticidades de participação, (b) tal informação pode não ser confiável, uma vez que não é razoável considerar que o preço pago pelos cigarros comprados mais recentemente seja perfeitamente exógeno à demanda do consumidor, uma vez que, ao fazer uma compra de cigarros, o fumante de certa forma escolhe simultaneamente a quantidade e o preço – por exemplo, por meio da escolha do tipo de cigarro, da marca ou até mesmo da quantidade (por ex. quando maços são desfeitos e cigarros vendidos por unidade).

Estratégias diferentes foram imaginadas para obter uma variável de preço mais confiável, e a que prevaleceu foi uma estratégia de imputação de preços, que consistiu em substituir preços declarados e preços inexistentes (sobretudo para não fumantes) por preços previstos

com base em uma série de características dos indivíduos. O objetivo foi o de se obter um preço mais próximo daquele que cada indivíduo potencialmente ter-se-ia defrontado ao considerar a hipótese de comprar cigarros – o que nos permitiu estimar elasticidades de demanda e também de participação.

## Os efeitos de renda e preços sobre a decisão de fumar ou não

### *Primeira abordagem: especificação tradicional*

Coefficientes tanto de renda como de preços revelaram-se negativos, o primeiro dos quais significativo a 1%, o segundo a 15%. Isto significa que, *ceteris paribus*, quanto maior for a renda do indivíduo e quanto maior for o preço do cigarro com que se defronta, menor será a probabilidade de que um indivíduo fume. A elasticidade-renda negativa encontrada corrobora a análise de estatísticas descritivas. Já elasticidade-preço negativa é uma informação importante para a definição de políticas de controle do tabagismo, conforme discussão ao final deste resumo.

### *Segunda abordagem: controle de grande conjunto de variáveis e partições por grupos de renda e educação*

*Os sinais tanto de preço quanto de renda permanecem negativos, independentemente de quais controles sejam incluídos no modelo. O coeficiente associado à elasticidade-renda permanece estatisticamente significativo em todos os modelos, com variações em sua magnitude. Quanto à elasticidade-preço, o coeficiente é significativo em algumas estimações, mas não em outras.*

No modelo completo, com todas as variáveis de controle, a elasticidade-renda da participação é sempre negativa, mas a magnitude do efeito reduz-se com o nível de educação, tornando-se não-significativa para o grupo com maior nível de educação. Nos distintos grupos de renda, o sinal negativo e a significância mantêm-se apenas para o grupo de indivíduos mais pobres.

A elasticidade-preço da participação é negativa para a amostra completa, porém não é estatisticamente significativa. O preço parece não ter grande impacto na probabilidade de fumar para “ricos” e “intermediários” depois que se insere um amplo conjunto de controles, contudo, tal variável afeta de modo robusto os

indivíduos mais pobres. *Este último resultado, além de interessante, é talvez o mais importante do estudo: a elasticidade-preço da participação para os pobres é negativa e significativa ao longo de todas as estimações, e é robusta à inclusão de um amplo conjunto de variáveis de controle. Os indivíduos pobres parecem ser aqueles mais sensíveis ao preço quando se trata de se decidir entre fumar e não fumar, o que faz sentido do ponto de vista econômico e tem implicações para políticas de controle do tabagismo.*

## Os efeitos de renda e preços sobre o número de cigarros fumados

### *Primeira abordagem: especificação tradicional*

A estimação dos modelos *tobit* revelou novamente relação robusta negativa entre renda e demanda por cigarros, enquanto aquela entre preço e demanda mostrou-se negativa, como previsto, porém significativa somente a 15%. As elasticidades calculadas indicam que um aumento de 10% no preço do cigarro conduziria a uma modesta redução de 0,61% da quantidade fumada.

### *Segunda abordagem: controle de grande conjunto de variáveis e partições por grupos de renda e educação*

Na estimação com amostra completa e totalidade de variáveis de controle, a elasticidade-preço da demanda não é significativa, enquanto a elasticidade-renda torna-se positiva e significativa. Nas estimações de subgrupos (por educação ou renda), a elasticidade-renda é positiva e significativa somente para o grupo de pessoas com menor nível de educação, enquanto a elasticidade-preço da demanda é negativa mas não significativa para os grupos mais desfavorecidos, seja em termos de renda, seja em termos de educação.

É preciso reconhecer que as elasticidades-preço encontradas em nosso estudo são inferiores às registradas na literatura internacional, que se baseia muitas vezes em séries temporais e dados de painel. Nossos resultados devem ser compreendidos à luz das dificuldades enfrentadas na construção da variável preço em contexto de dados obtidos em corte transversal. Isto significa que novos estudos deverão ser conduzidos no futuro próximo, preferencialmente fazendo uso de bases de dados longitudinais a serem constituídas, a fim de se verificar se reproduzem o que aqui se verificou. Caso isto ocorra, uma possível interpretação para uma

elasticidade-preço modesta podem ser os baixos preços do cigarro no Brasil: por serem ainda tão baratos, os preços não teriam grande impacto na quantidade fumada; se os preços médios já fossem mais altos, a tendência provavelmente seria de maior relevância dos coeficientes associados à variável preço nas diferentes regressões estimadas. Outro aspecto positivo de uma elasticidade baixa, ainda que com certas qualificações, é que sugere haver espaço para um aumento de preços sem impacto negativo na arrecadação proveniente da tributação de cigarros, uma vez que o impacto sobre a quantidade fumada por fumantes é restrito. Dada a elasticidade baixa, também não há razões para se acreditar que aumentos do preço necessariamente desviassem consumidores do mercado de cigarros legais para o de cigarros ilegais.

## Conclusões

As políticas de controle do tabaco no Brasil foram bem sucedidas na redução da prevalência do uso de cigarros, já se traduzindo em impacto sobre a mortalidade por doenças tabaco-relacionadas. No entanto, não houve aparentemente abordagens sensíveis às desigualdades socioeconômicas da população, o que pode ter sido uma das razões para a atual concentração da epidemia do tabaco na população mais desfavorecida. Pelo contrário, as políticas vigentes parecem ter exacerbado as diferenças do tabagismo entre os diferentes grupos de acordo com seu poder aquisitivo e escolaridade. Alguns exemplos de políticas que poderiam ter usado esta lente de equidade e aparentemente não tiveram este objetivo incluiriam:

1. imagens de advertências que fossem concebidas e testadas para atingir diferencialmente os mais pobres,
2. campanhas que ao invés de se focarem apenas em temas (como por exemplo, a campanha do Ministério da Saúde de 2001, que abordou a proibição da publicidade, promoção e patrocínio de produtos de tabaco e a da ACTBR de 2012 direcionada para o banimento de cigarros com aditivos nos pontos de venda), poderiam ter considerado mensagens testadas e focadas de acordo com o nível sócio-econômico e região atingida,
3. oferecimento do atendimento do fumante no sistema de saúde aparentemente programado de

forma sistêmica sem considerar diferenças regionais, abordagens por zona urbana e periferia dos grandes centros e rural, incluindo as regiões fumiculturas, que tem demandas de saúde específicas pela atividade desenvolvida

A aparente ausência de foco sobre estas diferenças levou a uma redução do consumo proporcionalmente muito maior nos grupos mais educados, que parecem ter tido mais acesso à informação, mais oportunidades de tratamento e que eram sensibilizados diferencialmente por estas informações de forma a reduzir o consumo.

Este estudo confirma que os pobres fumam mais, têm maior exposição ao tabagismo passivo, têm menor percepção das mensagens de alerta à saúde, menor índice de abandono ao tabagismo, são expostos de forma semelhantes a mensagens pró e anti-tabaco, gastam proporcionalmente mais dinheiro para comprar produtos de tabaco e morrem mais de doenças tabaco-relacionadas. Este estudo sugere que os preços e impostos impactam diferencialmente sobre os pobres e que a melhoria das condições sociais, presumivelmente, reduziria o fardo da epidemia do tabaco.

Na análise econométrica realizada, estima-se que, de modo geral, a melhoria de condições socioeconômicas observadas por aumento da educação e da renda pode conduzir a uma redução na quantidade de fumantes. Melhorar o padrão de vida dos indivíduos mais desfavorecidos, além de ser importante por si só, é também um meio indireto (e de longo prazo), de controlar a epidemia do tabagismo. Focando-nos apenas nos fumantes, eventuais melhorias de condições de vida teriam impactos ambíguos sobre a quantidade fumada: os coeficientes oscilam entre o terreno negativo (na maior parte das estimações com especificações parcimoniosas) e o positivo (nas mais completas). Quanto ao preço, mesmo levando em conta a ressalva de que a variável preço está longe de ser ideal, os resultados encontrados sugerem que um aumento de preços conduziria a uma retração da prevalência e a uma pequena diminuição no número de cigarros fumados. Os efeitos seriam mais pronunciados entre os indivíduos mais desfavorecidos – justamente o grupo mais numeroso e aquele cuja prevalência é a maior.

Recomendações gerais apontam para o potencial do uso de impostos e políticas de preços para reduzir as desigualdades socioeconômicas sobre as tendências do consumo de tabaco no Brasil. Além disso, deve ser dada ênfase em adequar as estratégias de redução da demanda para garantir o tratamento mais equitativo

entre as populações de vários níveis de renda. Exemplos de abordagem abrangem os determinantes sociais de saúde de uma forma geral e no controle do tabaco incluem o desenvolvimento de advertências sanitárias nas embalagens de produtos do tabaco por status

socioeconômico, campanhas de controle do tabaco previamente testadas para grupos-alvo determinados por categoriais sociais, programas de tratamento do fumante oferecidos universalmente através do SUS, de acordo com gênero, faixa etária e residência em áreas rurais e urbanas.

